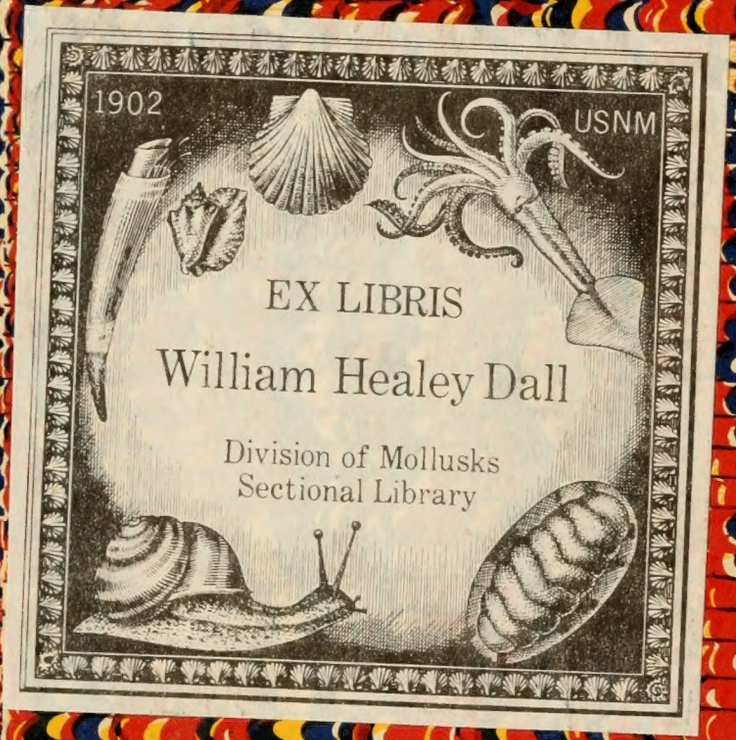
1902
USNM
EX LIBRIS
William Healey Dall
Division of Mollusks
Sectional Library

PHILIP.

Division of Mollusks
Sectional Library

acuminata Sby. .239
aegle Brod. . . 242
" barandae Hid. 243
aegrota Rve. . 107
aeruginosa Pfr. 108
alabaiensis Sby.134
annae O.Semp. . 119
annulata Sby. . 191
antonii C.Semp. 340
aplomorpha Jon. 227

balanoides Jon. 235
balteata Sby. . 195
belcheri L. Pfr.237
bembicodes L.Pfr.268
bicolorata Lea .270
boettgeriana Mlldf.153
brevicula L.Pfr.234
bruguieriana Pfr.200
buschi L. Pfr. . 256
bustoi Hid. . . 258
butleri Pfr. . . 207

caesar L. Pfr. . 216
caillaudi Desh. 139
calamianica Quad.& Mlldf.324
calobapta Jon. 322
calypso Brod. . 226
camelopardalis Brod. 311
" boholensis Brod. 313
" connectens Mlldf.313
carbonaria Sby. 175
carinata Lea. . 318
" accedens Mlldf. 320
" camarinica " 320
" fuscula " 320
" rugata Hid. 319
" turris Semp. 321
" ventricosula Mlldf.319
casta Pfr. . . 105
cepoides Lea. . 266
chlorochroa Sby. 159
chrysalidiformis Sby. 335
chrysocheila Sby. 117
cincinniformis Sby. 262
cincinnus Sby. . . . 260
coccomelos Sby. . . . 130
collodes Sby. 171
" anicta Rve. . 172
concinna Sby. . . 315
coronadoi Hid. . 138
corticolor (Mlldf.mss.)221
cryptica Brod. . 163
" cineracea C.Semp. 168
" cretata Brod. 166
" depressa Mlldf. 165
" latitans Brod. . 164
" nigricans Mlldf. 169
" panaënsis Semp. 167
" subglobosa Mlldf. 168
" tumida Mlldf. . 167
cumingi Pfr. (var.) . . 245
curta Sby. . . . 208
cuyoënsis L. Pfr.324

daphnis Brod. . . 306
dattaënsis O.Semp.123
decora Adams & Rve.206
decorata Fér. . 228
depressa C. Semp. 159
depressa euchroa Mlldf.161
" globosa " 160
" lignicolor Mlldf.161
" stenochila Mlldf.160
diana Brod. 224
" calista Brod. . 225
difficilis Pfr. . . . 133
dilata L. Pfr. . . . 209
dimera Jon. 203
dryas Brod. 330
" porracea Jay. . . 331
dubiosa L. Pfr. . . . 148
" batanica Rve. . 150
" submirabilis Mlldf.151
dumonti L. Pfr. . . . 258

Eburneus Rve. 265
effusa L. Pfr. 154
electrica Rve. 339
elegans C. Semp. . . . 314
elerae Mlldf. 207
evanescens Brod. . . 265
eydouxi Hid. 109

Faunus Brod. 308
" cunctator Rve. . 309
fenestrata Sby. . . . 197
festiva Donovan . . 118
fictilis Brod. 334
filaris Valenciennes . 106
fischeri Hid. 325
" intermedia Mlldf.326
" lipodes Mlldf. 326
" semistrigata Mlldf.326
" stenorhabda Mlldf. 326
" strigata Mlldf. 327
" tephrina Mlldf. 326
flammula Semp. 316
florida Sby. 248
fragilis Sby. 115
frater Fér. 219
" albolabiata . . 220
fulgens Sby. 153
fulgetrum Brod. . . . 223
fulginata Martens. . 198

Garibaldiana Doh. &Semp.184
" calva Mlldf. 185
" holoserica Mlldf.184
generalis L. Pfr. . . 143
gertrudis n. 205
gilberti Quad.&Mlldf. 140
gilva Sby. 299
glaucophthalma Pfr. . 211
gmeliniana Pfr. . . 190

Hainesi L. Pfr. . . . 315
halichlora O.Semp. . 247
harfordii Brod. . . . 155
heermanni Mlldf. . . 187
hidalgoi Mlldf. . . . 129
hypselostyla Mlldf.mss.278

Iloconensis Sby. . . . 193
" heterotaeniata Pils.194
" intensior Pils. 194
" xanthotaeniata Pils.194
imperator L. Pfr. . . 305
" compacata n. . 306
" catanduanica n. 306
" polillana n. 306
incompta Sby. . 237
intercedens Mlldf.297
intermedia Quad.&Mlldf. 291
intorta Sby. . 112
" crassa . . 113
" siquijorica113

Jonasi L. Pfr. 251
juglans Pfr. . 291

Kobelti Mlldf. 186

Lacera L. Pfr. .217
lalloënsis Pfr. 132
lamellicostis Mlldf. 269
larvata Brod. . 332
leopardus Pfr. 142
(leopardus subsp.)
codonensis Hid.143
leucauchen Mlldf.141
leucophaea . . 210
lignaria Pfr. . 282
" carolus Desh.284
" depressa Mlldf.283
" grandis L.Pfr. 285
" ventrosa Mlldf.284
limansauensis C.Semp.109
luzonica Sby. . . . 121
" areolata Mlldf.122
" erythrospira Mlldf. 122
" fumosa Mlldf. 122

Macrostoma L. Pfr. 287
magistra L. Pfr. . . 181
" gloynei Sby. . 182
magtanensis C.Semp. 110
marinduquensis Hid. 281
martensi Mlldf. . 204
melanochila Valenciennes 157
metaformis Fér. . . 213
" alticola Mlldf.215
" atrolabiata " 214
" nana Mlldf. . 214
" ovularis Menke 214
" rustica Mous. 214
" subnivea Mlldf.215
metallorum Mlldf. . 136
microspira Pfr. . . 131
mindanaënsis Sby. . . 156
mindoroënsis Brod. . 336
" melanogaster Moerch 337
mirabilis Fér. . . 151
" crassa Mlldf. 152
" trichroa Pils. 152
montana C. Semp . . 199
monticula Sby. 188
" cinerea Mlldf. 189
" pallens " 189
" straminea" 189
montfortiana Pfr. . 202
moreleti L. Pfr. . . 173
mus Brod. 215

Nigrocincta Semp. . 333
nimbosa Brod. . . 224
nobilis Rve. . . . 218
nobilis contracta Mlldf. 219
norrisii (Sby.) . 137
nux Semp. . . . 211
nympha Pfr. . . 311

Obtusa Pfr. . . 141
olivacea Mlldf. 294
opalina Sby. . 256
orbitula Sby. 249
oviformis C.Semp. 246
ovoidea Sby. . . 233

Pan Brod. 156
paradoxa C.Semp. 244
partuloides Brod. 332
patricia Pfr. . 186
pfeifferi C.Semp. 179
phaeostyla Pfr. 242
philippinensis Pfr.306
phloiodes Pfr. . 186
pictor Brod. . . 221
" pfeifferiana Rve. 222
pithogaster Fér. .303
polillensis L. Pfr.194
" andromache L.Pfr. 147
" peraffinis Pils. 148
polychroa Sby. . 247
portei Pfr. . . 279
puella Brod. . . 105
" apheles Mlldf.106
pulchella Mlldf. 191
pulcherrima Sby. . 11
" chrysacme Quad. Mlldf. 120
pyramidalis Sby. .238

Quadrifasciata Hid.233

Rehbeini L. Pfr. . 258
retusa Pfr. . . . 206
roebeleni Mlldf. . 144
roissyana Fér. . . 206
rollei Mlldf. . . .33
roseolimbata Mlldf.293
rufogastra (Lesson)288

Samarensis C.Semp. 136
samboanga Hombr.&Jacq 111
saranganica Mlldf. 154
sarcinosa Fér. . 274
" dictyonina Mlld 276
" turgens Desh.277
satyrus Brod. . . 229
" cyanocephala Pil 229
" graellsi Hid. 231
" libosa L. Pfr.234
" minima Pils. 234
schadenbergi Mlldf.182
seckendorffiana L.Pfr 201
" crossei Hid.202
semperi Mlldf. . . 133
simplex Jon. . . 252

(over)

simplex cossmanniana Crosse. . 253
" quadrasi Hid. 253
siquijorensis Brod. 183
smaragdina Rve. 240
" straminea Semp. . . 242
solida L. Pfr. 290
" dimidiata 290
" maculifera. 290
solivaga Rve. 226
sphaerica Sby. 194
" castanea Mlldf. 195
" simplex Mlldf. 195
" tigrina Mlldf. 195
sphaerion Sby. 113
" crassilabris n. . . . 115
" meridionalis n. . . . 115
" nana C. Semp. 114
stabilis Sby. 234
streptostoma Mlldf. 134
subcarinata Pfr. 263
subglobosa Lea. 297
succintus Rve. 262

Tenera Sby. 250
tephrodes L. Pfr. 212
ticaonica Brod. 296
" bantayanica Mlldf. . 297
" inflata Mlldf. . . . 297
" modesta Mlldf. . . . 297
trisculpta Mlldf. 131
turbinoides Brod. 277
turbo var.. 269

Uber L. Pfr. 246
unica L. Pfr. 217

Valenciennesii (Eyd.) 127
" chionodes Mlldf. . . 128
velata Brod. 236
versicolor Mlldf. 196
vidali Hid. 289
villari Hid. 301
virgata Jay. 327
virginea Lea. 257

Woodiana Lea. 279

Xanthobasis Pils. 135

Zebuensis Brod. 176
" epitropis Mlldf. . . 179
" striatissima Pils. . 178
zonifera Sby. 124
" circe Pfr. 127
" globosa Mlldf. 125
" paraleuca Pils.. . . . 126

9 QL
428.5
P6M72
1905
p. 1-16

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

Division of Mollusks

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr. O. F. VON MÖLLENDORFF.

SMITHSONIAN INSTITUTION
274325
U. S. NATIONAL MUSEUM

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT UND **FRAU GERTRUD WINTER**, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ERSTES HEFT

MIT ACHT KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1905.

Tafel VIII wird mit dem nächsten Hefte ausgegeben.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1905.

Heft 1-10
Moll.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr. O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ERSTES HEFT

MIT SIEBEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1905.

Familie ACAVIDAE.

Gattung OBBINA C. Semper.[1])

Testa umbilicata, orbiculato-depressa, apice obtusissima; anfractus $4^1/_2$—6, ultimus antice deflexus; apertura perobliqua vel horizontalis; peristoma inerassatum reflexum, marginibus callo junctis, basali dilatato, umbilicum semitegente.

Obbina novum genus Oxygnathorum, Semper in Philipp. Landmollusken, vol. 2, p. 121. Typus *Helix planulata* Lam.; Möllendorff, Bericht Senkenb. Ges. 1890, p. 215; Verzeichniss Philipp. Landmoll. in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 80.

Gallinula Hartmann, Erd- und Süsswassergastropoden 1840, p. 107. — Typus *Helix rota* Sow.

Obba (Beck) Gray 1847 Pr. zool. Soc. London p. 172. — Typus *Helix planulata* Pfr. — Pilsbry, Manual, ser. 2, vol. 9, p. 107.

Philina (ex parte) Albers, Heliceen ed. 1, 1850, p. 119. — (Obbae subg.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 179.

Die grossen reichgefärbten scharf gekielten Helices der Philippinen, welche sich um *Helix planulata* Pfr. und *rota* Sow. gruppiren, sind anatomisch wie geographisch so gut umgrenzt, dass an ihrer Berechtigung, eine eigene Gattung zu bilden, kein Zweifel

1) Der Name, welchen die uns eben beschäftigende Gattung zu führen hat, ist noch immer streitig. Der Name *Obba* ist im Index Mus. Christ. 1837 vorgeschlagen worden für die Arten *Helix planulata, papilla* und *mamilla*, und in 1847 (Pr. Zool. Soc. London p. 172) hat Gray von diesen drei die erste als Typus seiner Gattung *Obba* ausgewählt. Daraufhin wendet auch Pilsbry im neunten Band des Manual den Namen *Obba* für unsere Gattung wieder an und schreibt sogar *Obba* Beck, nicht *Obba* (Beck) Gray.

Das wäre ganz gut, wenn nicht Hartmann schon 1840 den Namen *Gallinula* für *Helix rota* und Verwandte angewendet hätte. Nach den von Pilsbry selbst so energisch vertretenen Prioritätsgesetzen tritt dieser damit für die philippinischen *Obba* und ihre nächsten Verwandten in Kraft und der Name *Obba* bleibt für mamilla und papilla. Rechnet man *Helix papilla*, wie Pilsbry thut, zu der Gruppe der *Helix planulata*, so wird die Gattung Obba auf *Helix mamilla* beschränkt; *Pseudobba* Mlldff. 1901 ist einfach Synonym davon. Konsequenter Weise haben wir also für die Philippiner, wenn wir sie mit der Semper'schen Begründung als Gattung anerkennen, den Namen *Gallinula* Hartm. anzuwenden. Wer Gattungsnamen wie *Campylaea, Xerophila, Patula* leichten Herzens aufgiebt, kann in dieser Hinsicht nicht im Zweifel sein.

Philina Albers, von 1850 datierend und präoccupiert, kann nicht in Betracht kommen. Ich sehe somit keinen anderen Ausweg als den Namen *Gallinula* Hartmann mit dem Typus *Helix rota* anzunehmen. Möllendorff war bis zuletzt anderer Ansicht, und so mag die Gattung hier wie in seinen sämmtlichen Arbeiten den Namen *Obbina* Semper behalten. Kobelt.

bleibt. Der glatte Kiefer und der einfache Bau der Genitalien trennt sie von den Heliciden. MÖLLENDORFF stellte sie früher mit *Trochomorpha* zusammen, was ich für unberechtigt halte; im Verzeichniss bringt er sie mit *Acavus* in eine Familie.

Geographisch sind die Obbinen auf die Philippinen beschränkt, wo sie in unzähligen Variationen so ziemlich über alle Inseln verbreitet sind. Ueber den Archipel hinaus greifen sie mit einzelnen Arten nach Nord Celebes und nach den Molukkeninseln Halmaheira und Ceram.

„Eine Gruppirung der zahlreichen philippinischen Arten ist nicht ganz leicht. Das Vorhandensein oder Fehlen eines Kieles ist dazu in keiner Weise geeignet, da einerseits im Allgemeinen gerundete Arten gelegentlich gekantet und selbst gekielt vorkommen, wie *Obbina planulata, reeveana, moricandi,* andererseits häufig eine gerundete Form einer gekielten Art sichtlich näher verwandt ist als anderen gerundeten, z. B. *planulata* mit *listeri.* Besser scheint sich der Zahn am Unterrand der Mündung zur Gruppentrennung zu eignen, doch ist auch hierbei hervorzuheben, das einige Arten, wie namentlich wieder *planulata,* mit und ohne Zahn vorkommen. Indessen haben die zahnlosen Formen solcher Arten immer eine schwielige Verdickung der Lippe, so dass die Tendenz zur Zahnbildung ersichtlich ist. Wir würden also a) ganz zahnlose, b) solche mit beginnender und wechselnder Zahnbildung, c) stets gezahnte zu unterscheiden haben". (MLLDFF.)

Ich möchte hier noch zufügen, dass zwei sehr verschiedene Arten von Zahnbildung zu unterscheiden sein würden, eine schwielenartige, deren Zahn in einem plötzlichen Abbrechen am Unterrende besteht, und ächte, quer auf dem Basalrand stehende Zähne.

a) Formenkreis der Obbina parmula Broderip.

1. Obbina parmula Broderip.

Taf. I, Fig. 1—3.

Testa mediocriter et pervie sed semiobtecte umbilicata, perdepressa, lenticularis, acute carinata, tenuis sed solida, subtiliter tenuissimeque undique striatula, pallide fulva, rarius saturatius tincta, fasciis rufis angustis tribus vel quatuor, duobus medianis carinam acutissimam albam utrimque sequentibus, ornata. Spira depresse convexo-conica, apice magno, obtuso; sutura linearis, subtilissime albomarginata. Anfractus $4^1/_2$—5, supremi convexi, sequentes planiores, ultimus supra plano-declivis, ad carinam utrimque compressus, antice rugis nonnullis distinctioribus sculptus, subito fere rectangulatim deflexus, carina sensim tantum descendente. Apertura perobliqua, fere horizontalis, lanceolato-ovata, intus fulvescens; peristoma continuum, extus rostrato-angulatum, margine supero strictiusculo, magis magisque expanso, longe ultra planum aperturae producto, basali regulariter arcuato, incrassato, reflexo, ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 36, min. 32, alt 11,5 mm.

Carocolla parmula Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 38. — Reeve Conch. syst. vol. 2, t. 167, fig. 7. — (Helix) Pfeiffer Symbolae II, p. 36; Martini-Chemnitz, ed. 2, vol I, 12, p. 210, t. 106, fig. 4—6; Monogr. Helic. vivent.[1]) vol. 1, p. 394. — (Obba) Pfeiffer Versuch, in: Malacozool. Bl. 1856, vol. 2, p. 137. — Lucerna (Obba) p. H. & A. Adams, Genera vol. 2, p. 202. — (O.) von Martens, in: Albers, Heliceen ed. II, p. 404. — (Philina) Pfeiffer-Clessin Nomenclator p. 180 (sectio Gallina Hartm.). — (Obbina) Möllendorff, Cebu, in: Bericht Senckenberg Ges. 1890, p. 217, mit var. elevata, var. obscura und forma trochoidea. — (O.) in Verzeichn. Philippin. Landmoll. in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 80 (sep. p. 55). — (Helix) Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 100. — (Obbina) Tryon Manual, ser. 2. vol. VI, p. 229, t. 57, fig. 85—87, t. 65, fig. 73—75.

Aufenthalt auf Negros, Cebu, namentlich an der Westküste, und Siquijor. — Hidalgo nennt auch Zamboanga, Mindanao und die Viscajas-Gruppe.

Möllendorff unterscheidet zwei Varietäten: var. *obscura*, kleiner, festschaliger, hornbraun mit dunkelbraunen Binden; diam. maj. 28, alt 9,5 mm von Matutinao auf Cebu (t. 1, Fig. 2) und var. *elevata* (t. 1, Fig. 3), ebenfalls klein und festschalig, aber stärker gestreift, fast runzelig und mit höherem Gewinde, diam. maj. 32,5, alt 14 bei einer kleineren als forma trochoidea bezeichneten Form sogar alt. 13 bei nur 22,5 mm im grossen Durchmesser; sie stammt von Samboyan und Malabuyoc auf Cebu.

Ueber das Vorkommen auf Cebu sagt Möllendorff (Jahresber. Senkenb. Ges. 1890, p. 218): Eine reiche Suite dieser, wie es scheint, auf die Westküste (von Cebu) beschränkten Art zeigt eine selbst für eine philippinische Landschnecke ungewöhnliche Variabilität. Der Abstand zwischen den trochus-förmigen Stücken der var. elevata und dem flachen Typus ist so gross, dass man ohne die Zwischenglieder fast zwei verschiedene Arten in ihnen vermuthen könnte. Indessen sind die Uebergänge vollständig vorhanden wie aus den oben mitgetheilten Maassen [deren vollständiger Abdruck hier überflüssig sein dürfte] ersichtlich und die Tendenz der im Allgemeinen flachen Obbina-Arten zu hochgewundenen Bildungen auch sonst bekannt. Während am einzelnen Fundort die Schwankungen in der Höhe des Gewindes schon ziemlich erheblich sind, herrschen an den nördlicheren Fundstellen (Barili, Matutinao, Alegria) die flacheren Formen vor und nach Süden treten die höheren auf. Die höchsten Exemplare mit Tendenz zur Scalariden-bildung stammen von Sambuan nahe dem Südende der Insel.

1) Testa umbilicata, depressissima, discoidea, carinata, tenuis, oblique striata, pallide fulva, fasciis angustis rufis circumdata; spira vix elata, anfractus 4½—5 plani, ultimus ad aperturam rugosus et angulatim deflexus; carina acutissima, alba; umbilicus mediocris pervius; apertura horizontalis, lanceolata; peristoma simplex, marginibus junctis, supero expanso, basali late reflexo R. a. = 5—7. — Diam. maj. 43, min. 57, alt. 13 mm.

2. Obbina kochiana Möllendorff.

Taf. I, Fig. 4.

Testa sat aperte umbilicata, depressa, acute carinata, costulis sat distantibus, subtus evanescentibus eleganter sculpta, et lineis spiralibus minutissime granulata, pallide corneofusca, fasciis angustis quinque cincta: superne tribus, una ad suturam, altera ad carinam, tertia mediana obscuriore, subtus duabus, una ad carinam evanescente, altera magis distincta, sat remota. Anfractus 5 planulati, ultimus basi magis convexus, antice subito deflexus. Apertura fere horizontalis, angulato-elliptica; peristoma continuum, sat expansum, reflexiusculum, albolabiatum, extus brunneo-marginatum. Mlldff.

Diam. maj. 32, min. 27,5, alt. 14 mm.

Obbina kochiana Möllendorff in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, vol. 20, p. 88; Jahresb. Senckenb. Gesellsch. 1890, p. 219, t. 8, Fig. 10; Verzeichn. Philipp. Landmoll. in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 80, no. 302; Sep. p. 55. — Pilsbry in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 231, t. 59, fig. 43—45.

Nördlicher Theil der Insel Cebu, bei den Dörfern Medellin und Bantayan.

Durch ihre elegante weitläufige Rippung und die feine Spiralskuptur auchgezeichnet, im Uebrigen der Helix parmula sehr nahe stehend. Es kommen Exemplare von 40 mm Durchmesser und 18 mm Höhe vor.

3. Obbina bulacanensis Hidalgo.

Taf. I, Fig. 5.

Testa late et perspectiviter umbilicata, depressa, suborbicularis, solidiuscula, supra plana, infra inflata, ad peripheriam acute carinata, haud nitens, pallide fulvida, circa umbilicum zona lata albida, ad carinam fasciola fusca supra et infra signata. Spira plana plerumque irregulariter contorta, apice magno haud prominulo; sutura profunda, inde ab anfractu penultimo carina distincta subexserta marginata. Anfractus $4^1/_2$ leniter regulariterque accrescentes, superi convexiusculi, laeves, nitidi, penultimus et ultimus peculiariter rugosi, rugis obliquis, cum vestigiis incrementi haud congruentibus, aperturam versus in ultimo lineis vel sulcis obliquis transverse interruptis; ultimus antice profunde deflexus, circa umbilicum subgibbus. Apertura perobliqua, subhorizontalis, extus ad carinam distinctissime rostrata, irregulariter ovato-lanceolata, pallide fulvescens; peristoma albidum tenue, callo angusto elevato parietali subcontinuum, marginibus conniventibus, supero expanso, carinam versus magis magisve everso, basali regulariter arcuato, perlate reflexo.

Diam. maj. 37, min. 31, alt. 10 mm.

Helix bulacanensis Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1888, vol. 46, p. 310; 1889 vol. 47, p. 299, t. 13, fig. 2; Obras malac. p. 48, Atlas t. 17, fig. 6, 7. — Möllendorff, Verzeichn. philipp. Moll. in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 80, sep. p. 55. — Pilsbry, in: Tryon, Manual vol. 6, p. 226, t. 65, fig. 78—79.

Mittelluzon, oberhalb des Bades Sibul an der Grenze der Provinzen Bulacan und Nueva Ecija. (Die früheren Angaben einheimischer Sammler Angat und Cuyapo in der Provinz Bulacan sind nach Möllendorff sicher unrichtig.)

4. Obbina marginata (Müller).

Taf. I, Fig. 6.

Testa mediocriter et aperte sed semiobtecte umbilicata, lenticularis vel depresse conica, acute carinata, subtiliter striata, haud nitida, pallide fulvescens, fasciis plerumque 5 rufis varie ornata. Spira depresse conica lateribus vix convexis, apice planiusculo, laevi; sutura parum impressa, carina alba usque ad apicem signata. Anfractus 4 planiusculi, leniter regulariterque accrescentes, ultimus acute carinatus, ad carinam anguste tantum compressus, pone aperturam supra subtumidus, infra peculiari terconstrictus, antice subito deflexus. Apertura perobliqua, plus quam diagonalis plano irregulari, elliptica, extus angulata sed vix rostrata; peristoma simplex, album, marginibus subjunctis, conniventibus, albo-callosis, supero versus carinam magis magisve expanso, columellari reflexo, cum basi canalem quasi efformante, umbilici dimidiam obtegente.

Diam. maj. 30, min. 24, alt. 13 mm.

Helix marginata Müller, Vermium Historia, vol. 20, p. 41, no 241. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, ed. 2, vol. I, 12, p. 69, t. 78, fig. 7 bis 9; Monogr. Helic. vivent. vol. 1, p. 395. — Reeve Conchol. icon. t. 30, no. 129. — (Philina) Albers, Heliceen, ed. 1, p. 69. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Malacozool. Bl., vol. 2, p. 137. — (Obbina) Semper, Philippinen, vol. 2, p. 127. — (Philina, Gallina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 180. — Hidalgo, Atlas t. 16 fig. 5—7. — Möllendorff, Verzeichn. Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 81, sep. 56 (mit var. nana, pallescens und griseola). — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 227, t. 57, fig. 4—6.

4a. Obbina marginata griseola Möllendorff.

Taf. I, Fig. 7.

Differt a typo testa paullum minore, umbilico latiore, colore griseo-flavescente, fasciis angustioribus, anfractu ultimo ad aperturam subito et verticaliter deflexo; apertura horizontali, peristomate continuo superne soluto. — Mlldff.

Diam maj. 21 – 26, alt. 8 – 10 mm.

Obbina gallinula Möllendorff in: Jahrb. D. malak. Ges. vol. 14, nec Pfeiffer.

Obbina marginata var. griseola Möllendorff, Moll. Cebu, in: Bericht Senckenb. Ges. 1890, p. 218. — Verzeichn. Moll. Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 81, sep. p. 56; Nachrbl. D. mal Ges. 1889, vol. 21, p. 102.

Aufenthalt in den Bergen von Cebu, von Siquijor und bei Loquilocon auf Samar; das abgebildete Exemplar von letzterem Fundort.

„Dass ich diese Obbina, welche in den Bergen von ganz Cebu nicht selten ist und auch auf Siquijor vorkommt, früher missverständlich als Helix gallinula Pfr. bestimmte, habe ich bei der Aufzählung der in der Provinz Tayabas gefundenen Arten (Nachrbl. l. c.) bereits erwähnt. Nach Vergleich einiger von Quadras auf der Insel Camiguin im Norden von Mindanao gesammelten Stücke von marginata finde ich, dass unsere Cebu-Form, wenn auch nicht unerheblich verschieden, doch sicher nur Varietät jener Art ist. Meine Exemplare des Typus sind grösser als Pfeiffer angibt. (diam. 28, alt. 11,5 mm), stimmen aber sonst sehr gut zur Diagnose. Die Varietät ist kleiner, von graugelblicher Färbung, mit schmäleren Binden, der Nabel ist etwas weiter, die letzte Windung vor dem Herabbiegen nicht oder kaum merklich aufgeblasen, entschiedener herabgebogen, die Mündung, welche Pfeiffer schon beim Typus horizontalis nennt, die dort aber höchstens als fere horizontalis bezeichnet werden kann, ist hier wirklich horizontal und schliesslich der Mundsaum zusammenhängend und oben losgelöst.“ (Mlldff.)

5. Obbina saranganica Hidalgo.

Taf. I, Fig. 8.

Testa aperte et pervie umbilicata, convexo-depressa, sublenticularis, acute carinata, solidiuscula, oblique striatula, pallide fulva, spadicco quinque zonata, fasciis medianis (3 & 4) carina albida tantum discreti. Spira convexa, apice obtuso, laevi, anfractus $1^1/_2$ occupante; sutura parum profunda carina leviter albosignata, Anfractus $4^1/_2$ planulati (embryonalibus convexiusculis exceptis), mediocriter accrescentes, ultimus penultimo paulo latior, medio acute albocarinatus, ad carinam utrinque compressus, antice constrictus et superne subito angulatim

deflexus Apertura perobliqua plano irregulari, subquadrangulari-oblonga, ad carinam rostrata; peristoma simplex, albidum, extus rosaceo tinctum, marginibus subirregularibus, callo angusto subcontinuis, supero expanso, basali reflexo, intus medio obsolete unidentato, dente elongato, parum prominulo.

Diam. maj. 38, min. 31,5, alt. 13 mm.

Helix saranganica HIDALGO, in: Journal de Conchyliologie, 1887, vol. 35, p. 101, t. 2, fig. 4, 4a. Obras, Atlas t. 17, Fig. 4, 5. — (Obbina) MÖLLENDORFF Verzeichniss Moll. Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 81, sep. p. 56. — PILSBRY, in Tryon, Manual ser. 2, vol. 6, p. 231, t. 57, fig. 10, 11.

Insel Sarangani südlich von Mindanao.

Schwerlich mehr als eine Lokalrasse der vorigen Art, aber so lange aus dem südlichen Mindanao keine Uebergangsglieder vorliegen, vorläufig besser als Art zu behandeln (MÖLLENDORFF). Ich kann mich dem nur anschliessen; die eigenthümliche Zahnbildung auf der Spindel findet sich bei keiner anderen Art dieses Formenkreises. — HIDALGO nennt sie in der Originaldiagnose anguste umbilicata, was irreführen kann. Der Nabeldurchmesser beträgt allerdings wenig über ein Zehntel des Gesammtdurchmessers, ist aber offen und durchgehend und muss als mittelweit bezeichnet werden. Der Basalzahn ist kein querer richtiger Zahn wie bei Obbina basidentata und Verwandten, sondern eine faltenartige Verdickung in der Längsrichtung, deren Vorderende durch das Vortreten des untersten Bandes auf den Mundrand noch mehr hervorgehoben wird.

6. **Obbina bigonia** (FERUSSAC.)

Taf. II, Fig. 1.

Testa anguste et pervie sed semiobtecte perforata, depresse trochoidea vel subsemiglobosa, basi planulata, solida, oblique striata, striis subarcuatis, sub vitro obsolete spiraliter lineata, parum nitens, albida vel fulvido-albida, fasciis rufis plerumque 3 (peripherica nulla, subsuturali obsoleta, secunda majore) insignis. Spira late conoidea lateribus convexiusculis, apice magno obtusulo; sutura linearis, haud marginata. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus obsolete angulato-carinatus, basi convexus, pone aperturam subgibbus, dein subito constrictus, supra antice subite deflexus. Apertura subhorizontalis plano valde irregulari, elliptica, ad carinam vix rostrata, intus concolor; peristoma simplex album, marginibus conniventibus, callo angusto junctis, supero magis magisve expanso, basali late reflexo, umbilici majorem partem tegente.

Diam. maj. 27, min. 22, alt. 17 mm.

Helix bigonia (Helicella) Férussac Histoire t. 70, fig. 2. — Deshayes in: Lamarck Anim sans vert. ed. 2, vol VIII, p. 108. — Philippi, Abbildungen I, 4, p. 18, Helix t. 4, fig. 7. — Chemnitz ed. 2, vol. I, 12, p. 330, t. 58, fig. 13, 14. — Pfeiffer[1]) Monogr. Heliceor. vivent. vol 1, p. 334. — Reeve, Conch. icon. t. 24, no. 105. — (Philina) Albers, Heliceen ed. 1, p. 119. — (Obba) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 179. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 98. — (Obbina) Möllendorff, in: Bericht Senckenb. Ges. 1893, p. 76. — Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 81, sep. p. 56. — Pilsbry, in: Tryon, Manual. ser. 2, vol. 6, p. 226, t. 55, fig. 45—47.

Helix samarensis Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 87.

Ziemlich weit verbreitet im Philippinen-Archipel. Samar, Leyte, Bohol, Siargao, Mindanao. Das abgebildete Exemplar von Canogon auf Bohol.

Ziemlich veränderlich in der Zeichnung. Konstant sind zwei starke, etwas fleckige rothe Binden an der Oberseite und der Unterseite, seltener ein feines Band unter der Naht; manchmal kommt auch eine undeutliche Linie über dem Kiel oder auch unter demselben vor, ausnahmsweise auch beide zusammen. Auch die Ausbildung des Kieles schwankt. Eine besonders scharf gekielte Form von Camanangae auf Leyte hat Möllendorff l. c. und im Verzeichniss als subsp. *carinata* unterschieden.

7. Obbina bigonia mindanaensis Dohrn mss.

Taf. II, Fig. 2.

Differt a typo umbilico angustiore, anfractu ultimo convexiore, vix angulato minime carinato, margine columellari angulatim ascendente.

Diam. maj. 28, min. 22, alt. 16 mm.

Obbina bigonia subsp. mindanaensis (Dohrn mss.) Möllendorff, in: Bericht Senckenb. Ges. 1894, p. 76; Verzeichn. philipp. Landmoll. in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 81, sep. p. 56.

Süd-Mindanao, das abgebildete Stück von Sumlug.

1) Testa umbilicata, depresso-conoidea, tenuis, oblique striatula, fulvido- alba, fasciis rufis ornata, basi planulata; sutura linearis; spira late conoidea; anfractus $4^1/_2$ planiusculi, ultimus basi angulatus; umbilicus angustus pervius; apertura horizontalis, elliptica, peristoma simplex, margine supero expanso, basali late reflexo. Diam. maj. 23, min. 19, alt. 13 mm.

b) Formenkreis der Obbina gallinula Pfeiffer.

8. **Obbina gallinula** (Pfeiffer).

Taf. II, Fig. 3, 4.

Testa aperte et pervie umbilicata, depressa, lenticularis, acute carinata, solida, flavescenti-grisea, fasciis ad 5 rufis et vestigiis epidermidis hydrophanae, maculas triangulares pallidas formantibus, ad fasciam infimam subite evanescentibus pulcherrime ornata. Spira depresse convexa apice obtusulo; sutura linearis, inter anfractus ultimos obsolete filomarginata. Anfractus $4^1/_2$ leniter accrescentes, supremi convexiusculi, concolores, inferi plani, ultimus vix latior, antice subite deflexus, vix coarctatus. Apertura subhorizontalis plano perirregulari, extus valde rostrata, irregulariter ovata, intus albido-fuscescens; peristoma album, simplex, marginibus valde conniventibus et callo tenui junctis, supero primum depresso, tenui, dein expanso et late everso, basali reflexo, leviter arcuato, dein subito versus insertionem ascendente ibique attenuato.

Diam. maj. 28, min. 24, alt. vix 10 mm.

Helix gallinula Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 40. — Philippi, Abbild. I, 7, p. 153, Helix t. 5, fig. 5. — Pfeiffer, Monogr. Helix viv. vol. 1, p. 396; Martini-Chemnitz, ed. 2, vol. I, 12, p. 438, t. 152, fig. 4—6. — Reeve, Conchol. icon. t. 30, no. 130. — (Philina) Albers, Heliceen ed. 1, p. 119. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Malacozool. Bl. 1855, vol. 2, p. 137. — (Obba) Martens, in: Albers, Heliceen ed. 2, p. 159. — (Obbina) Semper, Philippinen vol. 2, p. 128. — (Philina, Gallina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 180. — (Helix) Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 102. — (Obbina) Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 56. — Tryon, Manual ser. II, vol. 6, t. 57, fig. 88—90. — Hidalgo, Atlas t. 18, fig. 1, 2.

Nord- und Mittelluzon, Polillo, Marinduque, Katanduanes.

Möllendorff trennt eine var. minor von den Katanduanes und Nordluzon ab, die Dimensionen sind: diam. maj. 22, min. 18,5, alt. 9 mm. Ausserdem noch die drei nachfolgenden Unterarten:

9. Obbina gallinula convexospira Möllendorff.

Taf. II, Fig. 5.

Differt a typo spira magis elevata, lateribus convexis.
Diam. maj. 29, alt. 12,5 mm.

Obbina gallinula subsp. convexospira Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 82, sep. p. 57.

Tayabas, Mittel-Luzon.

10. Obbina gallinula contracta Möllendorff.

Taf. II, Fig. 6.

Differt a typo testa solidiore crassa, anfractu ultimo supra magis inflato, ad peripheriam angulato, haud compresso, infra minus convexo, fascia supera obsoleta, peripheriis distinctioribus, umbilico angustiore; apertura fere regulariter oblonga, peristomate incrassato, extus haud rostrato.

Diam. maj. 24, min. 20, alt. 12 mm.

Obbina gallinula subsp. contracta Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 82, sep. p. 57.

Tayabas, Mittel-Luzon. Eine gedrungene dickschalige, wie es scheint recht konstante Form.

11. Obbina gallinula diluta Möllendorff.

Taf. II, Fig. 7.

Differt a typo colore saturatiore, vestigiis epidermidis evanidis, carina parum distincta, fascia mediana lata, diluta, ad angulum haud interrupta, sculptura spirali in basi distincta, oculo nudo quoque conspicua, marginibus vix junctis.

Diam. maj. 23,5, min. 20, alt. 11,5 mm.

Obbina gallinula subsp. diluta Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 82, sep. p. 26.

Tayabas in Mittelluzon. Durch die dunklere Färbung und die breite, durch keinen Kielstreifen unterbrochene Mittelbinde gut charakterisirt.

12. Obbina morongensis Möllendorff.

Taf. II, Fig. 8.

Testa quam in Obb. gallinula minor, angustius umbilicata, anfractibus convexioribus, ultimo basi tumido, carina utrimque fascia latiore cincta, fasciis carinae cuticula regulariter lacerata flavescente variegatis, reliqua testa unicolore. Mlldff.

Diam. 21, alt. 8,5 mm.

Obbina gallinula var. morongensis Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1889, vol. 21, p. 103.

Obbina morongensis Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 82, no. 308; sep. p. 57.

Mittel-Luzon: Hochgebirg von Morong. Eine in der Zeichnung äusserst konstante Form, mit viel dunkleren Binden und sehr regelmässig vertheilten Epidermisfetzen, die aber nicht bis zur untersten Binde reichen. Der Mundsaum ist erheblich dünner, die Ränder sind kaum verbunden. Ich kann mich Möllendorff's Ansicht nur anschliessen, dass diese Hochgebirgsform als eigene Art anerkannt werden muss.

13. Obbina viridiflava Möllendorff.

Taf. II, Fig. 9.

Testa aperte umbilicata, acute carinata, valde depressa, fere discoidea, solidula, oblique striatula, lineis spiralibus rugulosis, confertis, subtus valde distinctis decussata, unicolor pallide virescenti-flava, superne cuticula hydrophana albida lacerata obtecta. Spira depresso-convexa apice plano. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, lente accrescentes, sutura impressa marginata disjuncti, ultimus basi convexior, ad aperturam subgibber, pone aperturam constrictus, tum breviter deflexus. Apertura diagonalis, lanceolata; peristoma superne leviter, inferne latiuscule expansum, basi reflexiusculum, marginibus approximatis, callo modico junctis, supero bene curvato. Mlldff.

Diam. maj. 22,5, alt. 8,5 mm.

Obbina viridiflava Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 94; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 82, no. 309; Sep. p. 57.

Mittel-Luzon: Dingalan in der Provinz Nueva-Ecija.

14. Obbina lasallii (Eydoux).

Taf. III, Fig. 1.

Testa mediocriter et pervie sed semiobtecte umbilicata, depressa, solidiuscula, subtiliter oblique striatula, striis pone aperturam costelliformibus, fulvescens, brunneo vel nigrocastaneo trifasciata, fasciis latis subaequalibus. Spira parum elevata, apice plano concolore; sutura linearis vix angustissime albofasciata. Anfractus $4^1/_2$—5 planiusculi, regulariter accrescentes, ultimus primum angulatus, dein rotundatus, subteres, antice subite deflexus. Apertura subhorizontalis, irregulariter auriformis, plano perirregulari; peristoma valde incrassatum, callo crasso subsoluto continuum, album, reflexum, margine supero profunde sinuoso, impresso, externo late recurvo, basali in umbilicum impresso eumque dimidio obtegente.

Diam. maj. 36,5, min. 30, alt. 18 mm.

Helix Lasallii Eydoux, in: Guérin, Magas. Zool. t. 115, fig. 1. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2, vol. I, 12, p. 62, t. 77, fig. 4—6. — Pfeiffer[1]) Monogr. Helic. vivent. vol. 1, p. 380. — Reeve Conchol. icon. t. 28, fig. 121. — (Philina) Albers, Heliceen ed. 1, p. 119. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Malacazool. Bl. 1855, vol. 2, p. 137. — (Obba) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 159. — (Philina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 180. — (Obbina) Möllendorff, Verzeichniss philippin. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 82, sep. p. 57. — Pilsbry, in: Tryon Manual ser. 2, vol. 6, p. 233, t. 54, fig. 20—22.

Helix meretrix Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, vol. 20. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 33. — Reeve, Conchol. syst. vol. 2, t. 163, fig. 6.

Mittelluzon, Provinzen Sambales und Pangasinan.

Die von Möllendorff als Typus angesehene Form von Sambales ist erheblich grösser als Pfeiffer's Typus, mit tief schwarzbraunen Binden, fast ohne Spuren der von Resten einer hydrophanen Epidermis gebildeten hellen Flecken und ohne Spur eines Basalzahnes; die letzte Windung ist am Beginne noch deutlich kantig, doch schwindet die Kante rasch. Immerhin steht sie dem Typus sehr viel näher, als die Form aus der

1) T. umbilicata, depressa, crassiuscula, laevis, fulvescens, brunneo-trigonata, albido-marmorata; spira vix elata; anfr. $4^1/_2$—5 planiusculi, ultimus teres, ad aperturam subito deflexus; umbilicus mediocris, pervius; apertura horizontalis, auriformis; peristoma valde incrassatum, reflexum, continuum, margine supero sinuoso impresso, basali obsolete dentato. — Diam. maj. 28, min. 22, alt. 12 mm.

Provinz Manila, die Möllendorff im Nachrichtsblatt 1880 als die typische lasallii betrachtete und Hidalgo im Atlas t. 13, fig. 7 als diese abbildet. (Vgl. die subsp. *pallida*.)

(Möllendorff schreibt lasallei, bei Guérin und Pfeiffer lautet die Schreibweise lasallii.)

15. Obbina lasallii grandis Möllendorff.

Fig. III, Fig. 2.

Differt a typo testa majore, solidiore, fasciis duabus superis obsoletis, vel omnino evanidis, infera sat distincta, umbilico angustiore, anfractibus 5, ultimo rotundato, circa umbilicum subexcavato, peristomate vix callo tenui juncto, haud continuo, margine supero profunde incrassato.

Diam. maj. 41, min. 31, alt. 18 mm.

Obbina lasallei var. grandis Möllendorff, Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, vol. 20, p. 88; Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 82, sep. p. 57.

Montalban im Distrikt Morong, in Mittelluzon. Die grösste und dickschaligste Form der Art, meist abgerieben, nur in der trichterförmig ausgehöhlten Nabelgegend ist die Epidermis erhalten.

16. Obbina lasallii pallida Möllendorff.

Taf. III, Fig. 3.

Differt a typo testa minore, solida, fere semper detrita, rudius striatula, aperturam versus oblique costellato-striata, fascia infera tantum distincta, superis evanidis; zona lata pallide fuscescens submarmorata supra peripheriam observatur; anfractus ultimus initio vix subangulatus; umbilicus quam in typo latior, apertus; peristoma haud continuum, marginibus callo tenui tantum junctis, margine supero minus impresso.

Diam. maj. 29—31, alt 13,5—14 mm.

Obbina lasallei Möllendorff, in: Nachrbl. D. mal. Ges. 1888, vol. 20, p. 87. — Hidalgo, Atlas t. 13, fig. 7.

Obbina lasallei subsp. pallida Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 82, sep. p. 57.

Provinz Manila, Luzon. Es ist konstant nur die untere Binde deutlich, statt der oberen steht über der Peripherie eine blasse bräunliche verwaschene Zone und über derselben ist die Schale rein weiss.

17. Obbina lasallii globosula Möllendorff.

Taf. III, Fig. 4.

Testa subsemiglobosa, solida, spira valde elevata, distincte trifasciata, plerumque detrita vel suberosa, epidermide in regione umbilicari tantum conservata; peristoma valde incrassatum, marginibus conniventibus sed vix junctis, margine columellari medio stricto.

Diam. maj. 28, min. 23, alt. 16 mm.

Obbina lasallei var. globosula Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 83, sep. p. 58.

Benguet in Nord-Luzon. — Dem Typus in der Färbung am nächsten stehend, aber kleiner, höher und dickschaliger.

c) Formenkreis der Obbina reeveana (Pfeiffer).

18. Obbina reeveana (Pfeiffer).

Taf. III, Fig. 5, 6, 7.

Testa mediocriter sed aperte et pervie umbilicata, solidula, oblique striatula, sub epidermide lutescente valde deciduа albida, rufo fasciata, fasciis tribus medianis majoribus subaequalibus, peripherica interdum duplici, subsuturali minore, pallidiore. Spira depresse conica lateribus vix convexiusculis, apice obtuso; sutura linearis. Anfractus 5 planiusculi, regulariter accrescentes, ultimus quam penultimo vix latior, saepe obsolete angulatus vel subcarinatus, hic illic costellato-striatus, antice subito deflexus. Apertura subhorizontalis, transverse ovalis, extus haud angulata; peristoma subsimplex, undique reflexum, marginibus callo angusto sed subsoluto junctis, supero et basali subparallelis.

Diam. maj. 29, min. 25, alt. 15 mm.

Helix Reeveana Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1846, p. 42. — Pfeiffer[1]) Monogr. Helic. viv. vol. 1, p. 377; Martini-Chemnitz Conch. Cab. ed. 2, vol. I, 12, p. 57, t. 75, fig. 6—8. — (Philina) Albers Heliceen ed. 1, p. 119. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. 2, p. 137. — (O.) Martens, in:

1) T. umbilicata, subdiscoidea, tenuiuscula, oblique striata, albida, zonis 3—5 rufis ornata; spira vix convexiuscula, obtusa; anfr. $4^1/_2$—5 planiusculi, ultimus antice subito deflexus, basi concentrice et confertim striatus; umbilicus mediocris, pervius; apertura subhorizontalis, transverse ovalis; peristoma subsimplex, reflexum, marginibus junctis. — Diam. maj. 30, min. 24, alt. 12 mm.

Albers, Heliceen, ed. 2, p. 159. — (Philina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 179. — Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, vol. 20, p. 73; Bericht Senckenb. Gesellsch. 1890, p. 220 (mit mut. *castanea* und mut. *carinata*). — (Obbina) Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 83, sep. p. 58. — Pilsbry, in Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 233, t. 55, fig. 31—36.

Insel Cebu, an vielen Stellen, doch anscheinend meistens einzeln. Möllendorff's Typus stimmt nicht ganz mit dem Pfeiffer'schen, er ist recht festschalig und eine Spiralskulptur an der Basis kann ich auch unter einer guten Lupe nicht erkennen. Die Art hat eine ganz besondere Neigung zur Ausbildung einer Peripherialkante (mut. *carinata*, vgl. Fig. 7) oder zum Zusammenfliessen aller Binden zu einem einförmigen Braun, das der Schnecke einen ganz eigenthümlichen, von Obbina verschiedenen Habitus gibt (mut. *castanea*, vgl. Fig. 6).

19. Obbina horizontalis (Pfeiffer).

Taf. III, Fig. 8 (var. maj.).

Testa mediocriter sed pervie umbilicata, depressa, acute carinata, striatula, striis hic illic et praesertim versus aperturam irregulariter costelliformibus, rufescens, saturate quadrifasciata, fasciis duabus latiusculis superis, tertia peripherica, quarta infera, et area umbicali rufa lata, spatio angusto tantum ab infera separata. Spira depresse convexa lateribus planiusculis, apice plano, lutescente, sutura linearis, vestigio carinae vix marginata. Anfractus 5 planiusculi, regulariter crescentes, ultimus utrinque subaequaliter convexus, antice subito verticaliter deflexus, et gibbositate obliqua partem deflexam marginante insignis. Apertura horizontalis integra, irregulariter oblonga; peristoma crassum, continuum vivide rufescenti-carneum, margine supero impresso-sinuato, basali prope marginem externum plicato-dentato.

Diam. maj. 42, min. 36, alt. 16 mm.

Helix horizontalis Pfeiffer[1]), Pr. zool. Soc. London 1845, p. 40; Monogr. Helic. vivent vol. 1, p. 395. — Martini-Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2, vol. I, 12, p. 410, t. 146, fig. 16. — Hidalgo, Atlas

1) T. umbilicata, depressa, solida, oblique striata, carinata, luteo- cornea, rufo fasciata; fasciis 2 supra, 1 infra carinam; anfr. 5 plani, ultimus superne convexus, basi planulatus, ad aperturam subito fere verticaliter deflexus; apertura horizontalis, integra, oblonga; peristoma crassum, reflexum, carneum, marginibus parallelis junctis. — Diam. maj. 31, min. 26, alt. 14 mm.

t. 15, fig. 4—7. — Reeve, Conch. icon. t. 27, fig. 116. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in Malakoz. Bl. 1855, vol. 2, p. 137. — (Obba) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 159. — (Philina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 180. — (O.) Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 83, sep. p. 58. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 232, t. 57, fig. 97—100, 1.

Tablas und Romblon. Die abgebildete grosse Form wurde von Quadras bei Badajoz auf Tablas gesammelt. Pfeiffer gibt nach Cuming für den Typus und die Varietät die Insel Bantayon an. Der Pfeiffer'sche Typus ist erheblich kleiner, auch erwähnt Pfeiffer den eigenthümlichen Kamm nicht, der am Beginn der Herabbeugung der letzten Windung schräg vom Kiel zur Naht läuft. Die abgebildete Form ist wohl die schönste der philippinischen Obbinen.

20. Obbina subhorizontalis Möllendorff.

Taf. III. Fig. 9, 10.

Testa sat anguste et semiobtecte umbilicata, depressa, tenuiuscula, undique minutissime granulosa, subnitens, superne brunnea, subunicolor, tum lutescens, taeniis quinque, una ad suturam angusta, tribus aequidistantibus latiusculis ad peripheriam, quinta circa umbilicum latissima picta. Spira depresse subsemiglobosa, apice planiusculo. Anfractus $4^1/_2$ fere plani, sutura filari disjuncti, ultimus convexior, ad peripheriam paullum, rarius distincte angulatus, pone aperturam coarctatus, gibber, tum subito deflexus. Apertura subhorizontalis, suboviformis; peristoma sat expansum, valde reflexum, calloso-labiatum, continuum, superne subsolutum, margine supero et externo usque ad medium inferum, hepaticis, tum usque ad umbilicum albis, margine infero medio dentem plus minusve validum acutulum gerente. Mlldff.

Diam. maj. 27,5, alt. 14, apert. lat. 16, long. 10,5, alt. 4,5 mm.

Obbina subhorizontalis Möllendoref, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 94; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Verh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 83, no. 313; sep. p. 58.

Sibujan. — Mit dem Typus zusammen kommt eine einfarbige gelbliche Form mit weisser Lippe vor, die Möllendorff als mut. *albina* bezeichnet (vgl. Fig. 10).

d) Formenkreis der Obbina columbaria (Sow.).

21. Obbina columbaria (Sowerby).

Taf. IV, Fig. 1—3.

Testa anguste et subobtecte sed pervie umbilicata, depresse conoidea, subtiliter regulariterque costellato-striata, lutescenti-fusca, brunneo trizonata, maculis sulfureis quadratis radiantibus ad suturam aliisque irregularibus zonam latam formantibus infra peripheriam pulcherrime ornata. Spira modice elevata, apice plane obtusato; sutura linearis, in anfractu ultimo angustissime albomarginata. Anfractus 5 convexi, leniter accrescentes, ultimus rotundatus, antice subito deflexus, pone aperturam constrictus. Apertura diagonalis, irregulariter ovata, lunata, intus fuscescenti-alba; peristoma carneum, simplex, marginibus callo angusto sed crasso subcontinuis, reflexis, supero regulariter arcuato, minime impresso, basali reflexo, crasso, medio dentato.

Diam. maj. 27, min. 22,5, alt. 17,5 mm.

Helix columbaria Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 19. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 26. — Reeve, Conchol. System, vol. II, t. 103, fig. 5. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2, vol. I, 12, p. 61, t. 77, fig. 1—3. — Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. vivent. vol. 1, p. 381. — Reeve, Conchol. icon. t. 14, fig. 54. — (Philina) Albers, Heliceen ed. 1, p. 119. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Malacozool. Bl. 1855, vol. 2, p. 137. — (Obba) Martens, in Albers, Heliceen ed. 2, p. 159. — (Obbina) Semper, Philippinen, vol. 2, p. 126. — (Philina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 180. — (Helix) Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 100. — (Obbina) Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 83, sep. p. 58 (mit var. albolabris und var. costulata). — Pilsbry, in Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 234, t. 54, fig. 14—17.

Süd- und Mittel-Luzon, die Katanduanes und Polillo. Das abgebildete Exemplar ist erheblich schärfer gestreift, als Pfeiffer für seinen Typus angibt und hat einen ausgeprägten, quer gerichteten Zahn am vorderen Ende des Basalrandes. Möllendorff unterscheidet eine var. *albolabris* mit hellerer Grundfarbe, verblassender Nahtbinde und

1) T. umbilicata, depressa, oblique subtiliter striata, straminea, brunneo varie zonata, maculis sulphureo-albidis tessellatis ad suturam et basin variegata; spira parum elata; anfr. 5 convexi, ultimus juxta aperturam valde constrictus; umbilicus angustus, pervius; apertura subauriformis; peristoma carneum, simplex, marginibus callo tenui junctis, supero expanso, basali reflexo, obsolete unidentato. — Diam. maj. 27, min. 22,5, alt. 14 mm.

reinweissem Mundsaum (subsp. *albolabris*) von Libmanan in der Provinz Kamarines (unsere Fig. 2) und eine subsp. *costulata* von Negros (Fig. 3), erheblich stärker gerippt, mit weissen Nahtflecken und Rippchen und erheblich schwächerer Fleckenbinde unter der Peripherie, röthlichem Mundsaum und schwächerem, mehr zurückliegendem und höher oben stehendem Zahn.

22. Obbina hemiodon Möllendorff.

Taf. IV, Fig. 4, 5.

Testa modice umbilicata, globoso-conoidea, solidula, confertim costulato-striata, luteo-fulva, taeniis 3 castaneis ad suturam, ad peripheriam et media basi ornata, maculis pallide flavidis ad suturam tesselatis, basi confluentibus picta. Spira valde elevata, lateribus convexiusculis. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus paullo convexior, pone aperturam vix constrictus, tum subito breviter deflexus. Apertura maxime obliqua, transverse ovalis; peristoma continuum, sat expansum, reflexiusculum, incrassatum, pallide hepaticum; margine basali intus calloso-incrassato, vix dentato. Mlldff.

Diam. 29,5, alt. 20, apert. lat. 16 long. 11 mm.

Obbina hemiodon Möllendorff, Verzeichn. Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 84, no. 315, mit subsp. euryomphala no. 315 a.

Guimaras, Negros, Masbate, die Subsp. bei Dingle auf Panay.

„Die Unterschiede dieser Art von Ob. columbaria sind so zahlreich, so dass ich sie, obwohl mehrere derselben nur gradueller Natur sind, als besondere Art auffasse. Sie ist höher, rippenstreifig, dunkler, die Windungen weniger gewölbt, die letzte unten nicht aufgetrieben, sondern fast flach, eine Einschnürung hinter der Mündung kaum angedeutet, Mündung schiefer, oval, Lippe hellbräunlich statt fleischroth bis purpurn, statt eines Zähnchens nur eine schwielenartige Verdickung.“

Die Subsp. *euryomphala* ist grösser, bis 36 mm breit bei 21 mm Höhe, Nabel weiter, letzte Windung mehr niedergedrückt, schwach gekantet. Ich bilde sie in Fig. 5 ab.

23. Obbina flavopicta Möllendorff.

Taf. IV, Fig. 6, 7.

Testa modice et semiobtecte umbilicata, orbiculato-depressa, solidula, confertim costulato-striata, fusca; spira parum convexa superne plana. Anfractus $4^1/_2$, superi planiusculi, penultimus convexiusculus, ultimus convexior; primi 2 pallidiores, reliqui ad suturam maculis flavidis sat distantibus ornati, tum in costulis

interruptim flavide picti, ultimus ad peripheriam subacute angulatus et serie macularum cinctus, basi subplanus, ut supra flavide pictus, circa umbilicum zona angusta flavescenti cinctus, pone aperturam gibber, tum subito fere verticaliter deflexus. Apertura maxime obliqua, subhorizontalis, ovalis; peristoma continuum, superne subsolutum, breviter expansum, tenuiter albolabiatum, margine basali dente brevi munitum. Mlldff.

Diam. maj. 20,5, min. 18, alt. 11, apert. long. 11,5, lat. 8,25 mm.

Obbina flavopicta Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 95. — Möllendorff, Verz. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 84, no. 316; Sep. p. 59 (mit subsp. labrella).

Nord-Luzon: Galiano in der Provinz Benguet. — Die Subspezies *labrella* aus Mittel-Luzon ist grösser, flacher, Nabel weiter, letzte Windung etwas niedergedrückt, schwach gekantet. (Vgl. Fig. 7.)

e) Formenkreis der Obbina planulata (Lamarck).

24. Obbina planulata Lamarck.

Taf. V, Fig. 1—9.

Testa mediocriter et pervie sed subobtecte umbilicata, convexo-depressa, solida, laeviuscula, alba, fusco marmorata et variegata vel interrupte fasciata. Spira breviter conica lateribus convexiusculis, apice obtuso; sutura linearis, subimpressa. Anfractus 5 vix convexiusculi, ultimus subangulatus, rarius teres, vix dilatatus, antice subito profunde deflexus et pone aperturam constrictus. Apertura subhorizontalis, plano irregulari, haud lunata, elliptica; peristoma incrassatum, album vel fuscescenti albidum, marginibus subaequaliter arcuatis, conniventibus et callo leviter soluto subcontinuis, supero expanso, basali reflexo, in umbilicum impresso, distincte unidentato.

Diam. maj. 28—30, min. 22—23, alt 14—15 mm.

Helix planulata Lamarck, Anim sans vert. vol. 6, 27, p. 73; ed. Deshayes, vol. 8, p. 40. — (Helicella) Férussac Prodrome no. 187 bis; Histoire t. 73a, fig. 3. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2, vol. I, 12, p. 105, t. 14, fig. 9, 10. — Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent. vol. 1, p. 379. — Reeve, Conchol. icon. t. 28, fig. 122. — (Philina) Albers, Heliceen ed. 1, p. 120. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Malacoz. Bl. 1855. vol. 2, p. 137. — (Obba) Martens, in: Albers Heliceen ed. 2, p. 159. —

(Obbina) Semper, Landmoll. Philippinen, vol. 2, p. 121, 126, t. 8, fig. 9, t. 12, fig. 4—6, t. 18, fig. 1. — (Philina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 179. — (Helix) Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 98 (t. 2, fig. 6), Atlas t. 14, fig. 1—3. — (Obbina) Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 84, sep. p. 59. — Pilsbry, in Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 220, t. 55, fig. 51—54.

Mindoro und Marinduque, der Formenkreis durch Nord- und Mittelluzon weit verbreitet, die Variabilität so erheblich, dass Möllendorff in seinem Verzeichniss neun Unterarten unterscheidet. Es sind:

a. Subsp. nana (Fig. 2) = Hidalgo, Atlas t. 14, fig. 4, von Capones, nur 25 mm im grossen Durchmesser bei 13 mm Höhe, ziemlich hell gefärbt, bis zum Mundsaum deutlich kantig, der Saum in der Mitte schnabelförmig zurückgebogen, die Herabbeugung der letzten Windung verhältnissmässig schwach.

b. Subsp. marmorata Möllendorff (Fig. 3), grösser, bis 36 mm im Durchmesser bei 18 mm Höhe, lebhaft gezeichnet, deutlicher gerunzelt als der Typus, stets gezähnt. Die Charakterform für Nordluzon (Ilocos sur, Abra, Benguet, Tragan).

c. Subsp. crassidens Möllendorff (Fig. 4). Ebenfalls grösser, fast ohne Zeichnung, Gewinde erheblich höher, der Mundsaum auf der Mündungswand kaum schwächer. Grosser Durchmesser 34, kleiner 28, Höhe 20 mm.

d. Subsp. sarcochroa Pilsbry Manual Ser. 2, vol. 9, p. 108, vol. 6, t. 68, fig. 85 = planulata var. Hidalgo in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 55, t. 2, fig. 6, Atlas t. 14, fig. 6. — Kleiner und noch höher, sonst der vorigen sehr ähnlich, ebenfalls ohne Zeichnung, vielleicht nur individuelle Abänderung. — Bulacan in der Provinz la Union, Nordluzon.

e. Subsp. subglobosa Möllendorff (Fig. 5). Aehnlich wie subsp. marmorata gefärbt, mit einer breiten Fleckenbinde unter der Naht, meist ziemlich hoch gewunden, festschalig, der Basalzahn nur durch eine ganz schwache Schwiele angedeutet oder ganz fehlend. — Die herrschende Form in den nördlichen Provinzen von Mittel-Luzon: (Pangasinan, von hier die abgebildete Form, Tarlac, Pampanga, Nueva Ecija, Bulacan, Bataon).

f. Subsp. edentula Möllendorff (Fig. 6). Ziemlich gross, die Oberseite lebhaft gefärbt, die Unterseite einfarbig, relativ stark mit schrägen, die Anwachsstreifen schneidenden Runzeln skulptirt, letzte Windung stark herabgeschlagen und verengt, der Mundsaum ohne Spur eines Zahnes. — Mittelluzon in der Provinz Manila und den Bergen um Luzon.

g. Subsp. subangulata Möllendorff (Fig. 7). So lebhaft gefärbt wie der Typus aber erheblich grösser, mit ausgesprochenen Querrunzeln namentlich auf der vorletzten Windung, ausgesprochen kantig bis zur Mündung, die Kante auch auch am Mundsaum erkennbar. Kein Basalzahn. Diam. maj. 32, alt. 15 mm. Sambales in Mittel-Luzon.

h. Subsp. depressa Möllendorff (Fig. 8). Die grösste und schönst gezeichnete Form, bis 42,5 mm im grössten Durchmesser, dabei flach, nur 20 mm hoch, die Windungen ziemlich stark gewölbt, die letzte ohne Kante. Kein Basalzahn. Berge von Morong in Mittel-Luzon.

i. Subsp. intermedia Möllendorff (Fig. 9). Aehnlich, etwas blasser gefärbt, mehr niedergedrückt kegelförmig, mit der Andeutung eines Zahnes (die ich allerdings bei dem abgebildeten Exemplar nicht erkennen kann). Die Basis zeigt schon dem blossen Auge eine feine, aber deutliche, wellige Spiralskulptur. Eine schwache Kante ist bis zum Mundsaum und auf demselben erkennbar. Der grosse Durchmesser beträgt 37 mm. Infanta in Mittel-Luzon.

Möllendorff bemerkt im Verzeichniss zu den beiden letzten Varietäten: „Diese beiden Varietäten bilden sichtlich einen Uebergang zu *Obbina listeri*, deren letzte beide Varietäten *(subplanulata* uud *auriculata)* ihnen schon sehr nahe stehen. Bei den grossen Verschiedenheiten der Arttypen ist es trotzdem besser, die beiden Reihen von Lokalrassen artlich zu trennen." — Ich würde besonders die var. *intermedia* der ausgeprägten Spiralskulptur an der Basis wegen lieber zu *listeri* stellen.

25. Obbina listeri (Gray).

Taf. VI, Fig. 1—7.

Testa mediocriter et pervie umbilicata, depressa, ambitu subirregulari, lenticularis, superne convexior, acute carinata, striis confertissimis obsoletis notata, in anfractibus superis et ad basin sulcis spiralibus subtilissimis subundulatis cincta, albida, fasciis interruptis rufis plerumque 2, altera basali, altera supera, maculisque irregularibus obliquis nisi in regione umbilicari pulcherrime ornata. Spira depresse convexa, apice plano unicolore; sutura linearis subimpressa. Anfractus $4^1/_2$—5 regulariter crescentes, superi planiusculi, ultimus infra suturam peculiariter tumidus, antice subito profunde deflexus, basi leviter coaretatus. Apertura subhorizontalis plano irregulari, late ovalis, haud lunata, intus fusca fasciis translucentibus; peristoma simplex marginibus convergentibus, callo angusto funiculari junctis, supero expanso, ad carinam dilatato, rostrato, basali reflexo, medio unidentato, supra haud dilatato, in umbilicum impresso.

Diam. maj. 46,5, min. 37, alt. 17,5 mm.

Lister, Hist. Conchyl., t. 66, fig. 64 (imperfecta).

Carocolla Listeri Gray, in: Ann. Phil. new Series 1828, vol. 9, p. 412. — Reeve, Conchol. system. vol. II, t. 168, fig. 11, 12.

Helix Listeri Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 37. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 31; Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2, vol. I, 12, p. 208, t. 105, fig. 9—15; Monogr. Helic. vivent. vol. 1, p. 402. — Férussac Histoire t. 62 A, fig. 1—4. Deshayes p. 359. — (Philina) Albers, Heliceen, ed. 1, p. 119. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Malacoz. Bl. 1855, vol. 2, p. 137. — (Obba) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 159; Malacoz. Bl. 1872, vol. 20, p. 175. — (Obbina), Semper, Landmoll. Philippin., vol. 2, p. 125 (mit var. costata). — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 103; Atlas t. 14, fig. 7—9. — (Obbina) Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 86, sep. p. 61. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2 vol. 6, p. 218, t. 56, fig. 59—66.

Helix Listeriana Wood Index Suppl. t. 8, fig. 61.

Helix planulata var. Reeve Conchol. icon. t. 28, fig. 122 c. d.

Südluzon, Katanduanes, Kalaguas, Polillo, Unterarten in ganz Luzon, Mindoro, Tablas, Romblon, Sibuyan, Luban, Marinduque.

Der historische Typus von Helix listeri ist zufällig eine Form, welche mit dem Typus von Helix planulata durchaus nicht korrespondirt, sondern eine Grenzform gegen diese Art, die weit ausserhalb des Mittelpunktes ihres Formenkreises steht. Als sicheres Trennungskennzeichen bleibt schliesslich eine deutliche Spiralskulptur an der Basis von Helix listeri, und in zweiter Linie der schärfere Kiel.

Die Art ist nicht weniger veränderlich als Obbina planulata und variirt nahezu in denselben Richtungen. Möllendorff unterscheidet sieben Unterarten, von denen wir sechs hier zur Abbildung bringen:

a. Subsp. minor Möllendorff, von Mindoro, Tablas, Romblon und Sibujan, nur 29 mm im grossen Durchmesser, lebhaft in normaler Zeichnung gefärbt, regelmässig geformt, mit schwachem Basalzahn. Ich möchte diese in Fig. 2 abgebildete Form für den Mittelpunkt des Formenkreises und somit für den thatsächlichen Typus von Obbina listeri halten.

b. Subsp. recurvata Möllendorff (Fig. 3 u. 4), grösser, etwas flacher, die letzte Windung bis zur Mündung ganz regelmässig zunehmend, weder verengt noch verbreitert, der obere Mundrand stark verbreitert und an dem Kiel stark zurück-

gebogen, der Basalzahn nur schwach entwickelt, der Nabel weiter und kaum am Rande etwas überdeckt. Der grosse Durchmesser beträgt 36 mm, der kleinere 29, die Höhe 12 mm. Die Mündung ist erheblich schmaler und länger als bei der var. minor. Die Form entspricht der Abbildung t. 105, fig. 10—12 in der neuen Ausgabe des MARTINI-CHEMNITZ. Sie stammt von der Insel Luban. Auffallend häufig ist unter ihr die subskalare Form, welche HIDALGO im Atlas t. 14, Fig. 10 abbildet; wir geben eine Abbildung fig. 4.

c. Subsp. subedentula MÖLLENDORFF (Fig. 5). Die in Nord- und Mittel-Luzon herrschende Form, das abgebildete Exemplar von Peña blanca bei Tuguegaras. Kleiner, mehr in die Quere verbreitert (29 : 22 mm), der Kiel nach der Mündung hin abgeschwächt, Gewinde flacher (12 mm), die Mündung erheblich breiter, der Zahn noch schwächer entwickelt.

d. Subsp. costata C. SEMPER, Philippinen p. 128 (Fig. 6), von Kamigan in Nord-Luzon, klein, flach, fast kreisrund, mit sehr hübscher Zeichnung und starker Skulptur, auf den oberen Windungen deutliche Rippenstreifung, welche nach der Mündung hin in starke, unregelmässige Runzelung übergeht. Basalzahn kaum angedeutet, Mundsaum aussen deutlich geschnäbelt. Diam. maj. 25, min. 22, alt. 10 mm.

e. Subsp. subplanulata MÖLLENDORFF (Fig. 7), von der kleinen Insel Ambil bei Luban. Kantig, nicht eigentlich gekielt, doch der Mundsaum noch mit einer deutlichen Ecke und zurückgebogen, die Spiralskulptur schwach, doch noch erkennbar; Zahn deutlich, aber nicht quergestellt. „Bei dieser Form könnte man schwanken, ob man sie noch zu listeri stellen oder als gekantete planulata ansehen will. Doch stimmt sie in der Färbung und Zeichnung, sowie in den Mündungscharakteren besser zur ersteren.“ (MLLDFF.). Für mich ist die Spiralskulptur entscheidend für die Stellung bei listeri. Die Dimensionen sind: Diam. maj. 28, min. 23, alt. 12 mm.

Die schöne Form von Marinduque, welche HIDALGO im Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 103 für *Helix auriculata* SWAINSON erklärt und im Atlas t. 14, fig. 12 abbildet, habe ich in MÖLLENDORFF's Sammlung nicht vorgefunden. MÖLLENDORFF (Verzeichniss philipp. Landmoll. p. 86) sagt über sie: „Ich folge HIDALGO sowohl darin, dass diese schöne Form der *Helix auriculata* SWAINSON entspricht, als auch in ihrer Zutheilung zu *Helix listeri*. Sie steht den letztgenannten Varietäten von *O. planulata* schon sehr nahe, ist aber deutlich gezähnt.“

f) Formenkreis der Obbina rota (Brod.).

26. Obbina rota Broderip.

Taf. IV, Fig. 8.

Testa mediocriter et pervie sed semiobtecte umbilicata, lenticularis, acute carinata, infra quam supra magis inflata, irregulariter costata, costis basalibus validioribus ad carinam tubercula alba formantibus, sordide albida, saepe fulvo suffusa, fasciis angustis castaneis duabus in parte supera, duplici ad carinam, quarta infera ornata. Spira parum elevata, apice magno, planiusculo, laevi, nitido; sutura impressa, inter anfractus inferos irregulariter undulata. Anfractus $4^1/_2$—5 planiusculi, regulariter accrescentes, ultimus carina ad costas undulata utrinque compressa cinctus, ad basin inter costas distincte spiraliter sulcatus, antice constrictus et subite valde deflexus Apertura subhorizontalis, ovato-lanceolata, extus distincte rostrata; peristoma simplex, late expansum, solutum, callo lamelloso continuum, margine basali reflexo, unidentato.

Diam. maj. 29, min. 24, alt. 11 mm.

Helix rota (Carocolla) Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 45. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 38. — Reeve, Conchol. system. II, t. 167, fig. 1, 4. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2, vol. I, 12, p. 68, t. 78, fig. 16—18. — (Gallinula) Hartmann, Gasteropoda, vol. I, p. 197, t. 76. — Pfeiffer, Monogr. Heliceor. vivent. vol. 1, p. 403. — Deshayes, in: Férussac, Histoire, p. 356, t. 101, fig. 16. — Reeve, Conchol. icon. t. 30, p. 128. — (Philina) Albers, Heliceen, ed. 1, p. 119. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Malacozool. Bl. 1855, vol. 2, p. 137. — (O.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 159. — (O.) Moerch, in: Journal de Conchyliologie 1865, vol. 13, p. 381. — (O.) Frauenfeld, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1869, vol. 19, p. 876. — (Obbina) C. Semper, Landmoll. Philippinen vol. 2, p. 122. — (Philina, Gallinula) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 180. — (Helix) Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 57, p. 104; Atlas, t. 16, fig. 8—10. — Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 87, sep. p. 62; Bericht Senckenb. Ges. 1893, p. 78. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. VI, p. 225, t. 56, fig. 77—79.

Ziemlich weit verbreitet: Siquijor, Cebu, Bohol, Camotes, Leyte, Mindanao, Visajas. Sie hält die typischen Kennzeichen merkwürdig fest, so dass Unterarten nicht zu unterscheiden sind.

27. Obbina scrobiculata (Pfeiffer).

Taf. V, Fig. 10, 11.

Testa sat anguste et semiobtecte sed pervie umbilicata, lenticularis, carinata, tenuiuscula, oblique striata, in anfractu ultimo distanter costellata, costellis infra carinam minus distinctis, fulvido-albida, castaneo-fusco zonata, costis 2 superis angustis, 1 basali latiore, zona peripherica parum distincta. Spira parum elata, apice obtuso, laevi, nitido; sutura linearis. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, leniter regulariterque crescentes, ultimus carina subundulata compressa acutissima cinctus, basi minutissime spiraliter sulcatus, antice constrictus et scrobiculo basali denti respondente munitus, basi gibboso-inflatus, antice angulatim deflexus. Apertura perobliqua, irregulariter ovata, extus subrostrata; peristoma simplex, continuum, subsolutum, margine supero expanso, basali late reflexo, dente obtuso scrobiculo externo respondente armato.

Diam. maj. 27, min. 22, alt. 9—11 mm.

Helix scrobiculata Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 88; Symbolae II, p. 38; Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2, vol. I, 12, p. 67, t. 78, fig. 13—15. — Philippi, Abbild. vol. 2, no. 15, p. 185, Helix t. 9, fig. 6. — Pfeiffer, Monogr. Helic. viv. vol. I, p. 403. — Reeve, Conchol. icon. t. 60, p. 130. — (Philina) Albers, Heliceen, ed. 1, p. 119. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Malacoz. Bl. 1855, vol. 2, p. 137. — (O.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 159. — (Philina, Gallina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 180. — (Helix) Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 104, — (Obbina) Möllendorff, in: Bericht Senckenberg. Ges. 1893, p. 77; Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 87, sep. p. 62. — Pilsbry, in: Tryon, Manual. ser. 2, vol. 6, p. 224, t. 56, fig. 67—71.

Bohol, Leyte, Camotes, Panaon. Auf der kleinen Insel Timobo bei Leyte eine etwas höhere Form (Fig. 11), die Möllendorff als subsp. *conoidalis* abtrennt.

„*Hel. scrobiculata* Pfr. ist schwerlich eine gute Art, sondern eine Uebergangsform zwischen *rota* und *moricandii*. Von der ersteren unterscheidet sie sich hauptsächlich durch abgeschwächte Skulptur, weniger oder kaum gelappten Kiel, meist höheres Gewinde. Von Inabanga auf Bohol konnte ich eine grössere Anzahl beider Arten durchmustern und fand alle Abstufungen von typischer *O. rota* bis zur ausgesprochenen *O. scrobiculata*. Aber die Uebergangsreihe geht noch weiter; durch allmähliches Verschwinden der Rippen-

streifung, Verblassen der Grundfarbe zum reinen Weiss, Abschwächung des Kiels bis zum gänzlichen Verschwinden desselben langen wir bei ächten *O. moricandi* Sow. an, die am gleichen Fundorte lebt. Bei einzelnen Stücken ist es schlechterdings unmöglich zu sagen, ob sie als *O. moricandi* forma *subcarinata* oder als *O. scrobiculata* forma *subcarinata* aufzufassen sind. Dabei ist zu bemerken, dass die sich an *scrobiculata* anschliessenden Mittelglieder bei weitem zahlreicher waren als die beiden extremen Formen *rota* und *moricandi*. Ein solches Zusammenleben ist mir bis jetzt von anderen Fundorten nicht bekannt; auf Siargao und Mindanao lebt *O. moricandi* allein, auf Siquijor und Cebu fand sich nur O. rota, auf den Camotes nur *O. scrobiculata* und auf der kleinen Insel Timobo nur die oben erwähnte var. *conoidalis* der letzteren. Ich habe deshalb bei den wunderbaren Uebergangsformen auf Bohol an Bastardirung gedacht, was freilich nach dem Stand unserer Kenntnisse zunächst eine unbeweisbare Hypothese ist. Wenn ich der bisherigen Auffassung, *O. scrobiculata* als eigene Art zu behandeln, zunächst noch folge, so geschieht dies in erster Linie deshalb, weil zur vollen endgültigen Beurtheilung der Frage unser Material noch nicht ausreicht."

28. Obbina moricandii (Sowerby).

Taf. VII, Fig. 1—5.

Testa pervie, sed anguste et subobtecte umbilicata, semiglobosa basi planiuscula, nitida, subtilissime striatula, sculptura spirali nulla, albido-flava, fasciis angustis rufis plerumque 2 supra et infra peripheriam, et linea tertia obsoleta subsuturali ornata. Spira sat elevata, apice obtuso, plano; sutura linearis. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus basi leviter gibbosus, dein basi constrictus, antice subito deflexus, pone labrum ad dentem basalem serobiculatus. Apertura perobliqua, subhorizontalis, transverse piriformis; peristoma album, marginibus postice connexis, supero expanso, externo rotundato, basali reflexo, regulariter arcuato, medio dente transverso distincto armato, ad insertionem leviter dilatato.

Diam. maj. 30, min. 24, alt 16 mm.

Helix Moricandii (Sowerby mss.) Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 86; Symbolae II, p. 34; Martini & Chemnitz, Conchyl. Cab. ed. 2. vol. I. 12, p 62. t. 77, fig. 7—9: Monogr. Helic. vivent. vol. 1, p. 380. — Reeve, Conchol. icon. t. 15, fig. 58. — (Philina) Albers, Heliceen, ed. 1, p. 119. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Malacoz. Bl. 1855, vol. 2, p. 137. — (O.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 159. — (Obbina) Semper, Philippinen, Landmoll. vol. 2, p. 123. — (Philina)

Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 180. — (Helix) Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 99; Atlas t. 15, fig. 8—10. — (Obbina) Möllendorff, in: Bericht Senckenb. Gesellsch. 1893, p. 77 (var. radiata). — (O.) Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 87, sep. p. 62. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 222, t. 54, fig. 24—27.

Der Typus findet sich auf Bohol, Leyte, Dinogat, Siargao, Mindanao. Möllendorff unterscheidet eine forma *radiata,* bei der nur die untere Binde entwickelt ist (Fig. 2) und eine forma *diplodon* (Fig. 3) mit einem zweiten kleineren, aber deutlicheren Zahn an der Spindel. Dann noch zwei Unterarten:

a. Subsp. minor von Timobo auf Leyte (Fig. 4), auch auf Mindanao vorkommend, kleiner, nur 26 mm im grossen Durchmesser, aber 15 mm Höhe, mit tief kastanienbraunen, nach oben etwas verwaschenen Mittelbinden und deutlicher Nahtbinde, und

b. Subsp. fulvescens von Mindanao (Fig. 5, Hidalgo, Atlas t. 15, fig. 11), kleiner, dünnschaliger, die Grundfarbe braungelb, die beiden Binden schmal, aber scharf ausgeprägt, die Nahtlinie wenig deutlich; Mundsaum schwach entwickelt. Diam. maj. 26, min. 22, alt 12,5 mm.

Zur Artunterscheidung in dieser kritischen Gruppe möchte ich noch bemerken, dass bei moricandii immer der Oberrand nach innen zu ohne jede Biegung in den Wandcallus übergeht und sich direkt mit der Insertion des Spindelrandes verbindet, während bei den Verwandten zwischen Oberrand und Callus eine leichte Knickung liegt oder überhaupt der obere Rand stark gebogen ist.

29. Obbina basidentata (Pfeiffer)?

Taf. VI, Fig. 8, 9.

Testa mediocriter sed pervie umbilicata, depresse conoidea, carinata, solida, striatula, lutescenti-fulva, castaneo-fusco trifasciata, fasciis inferis subaequalibus, supera subsuturali minus distincta. Spira depresse conica lateribus vix convexiusculis, apice acutiusculo prominulo. Anfractus 5 convexiusculi, leniter accrescentes, ultimus vix latior, carina albida parum exserta sed acuta cinctus, utrinque fere aequaliter convexus, basi spiraliter sulcatus, pone aperturam subito deflexus, ad dentem scrobiculatus. Apertura perobliqua, subhorizontalis, fere regulariter elliptica, extus vix angulata; peristoma continuum, undique reflexum, marginibus parum arcuatis, basali medio dente transverso distincto armato.

Diam. maj. 28, min. 23, alt. 13 mm.

?Helix basidentata Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. viv. vol. 4, p. 310. — (Obba) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 159. — (Philina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 180. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1888, vol. 36, p. 30, t. 5, fig. 9. — (Obbina) Semper Landmoll. Philippinen, vol. 2, p. 124. — (O.) Möllendorff, Bericht Senckenberg Ges. 1893, p. 78; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 87, sep. p. 62. — Hidalgo, Atlas, t. 15, fig. 12. — Pilsbry, in: Tryon, Manual ser. 2, vol. 6, p. 223.

Mindanao: Limansaua (var. grandis, fig. 9).

Wer meine Diagnose und die Pfeiffer'sche Originaldiagnose vergleicht, muss Möllendorff's Bedenken gegen die Identification mit Pfeiffer's Art theilen. Möllendorff sagt darüber: „Wenn ich die vorliegende Art nach Semper und Hidalgo als *basidentata* Pfr. bezeichne, so thue ich das nicht ohne Bedenken, da in Pfeiffer's Diagnose manches nicht stimmt. Vor allem bezeichnet er die Farbe als weiss, während gerade die gelbbraune Färbung unserer Art einer der Hauptunterschiede von *O. moricandii* ist; auch ist die Spira nicht „obtusa" zu nennen, sondern eher spitzer als bei *moricandi*, mit welcher sie Pfeiffer vergleicht. (Ich möchte beifügen, dass auch die flache Unterseite, welche Pfeiffer besonders hervorhebt, nicht stimmt und auch das Gewinde nicht „convexo-conoidea" genannt werden kann. K.) Aber mit diesem Vorbehalt bezüglich der Nomenklatur bin ich der Ansicht, dass sie neben *O. moricandii* als selbständige Art zu betrachten ist, wenn auch, wie Semper schon hervorhebt, schwach gekantete, gelbliche Formen von *moricandi* zu ihr hinüberleiten. Sie ist stets dunkler gefärbt, scharf gekielt, der Zahn kräftiger, stärker zusammengedrückt, die ihm entsprechende Grube hinter der Mündung länger und tiefer, die letzte Windung unten abgeflacht und an der Mündung stärker verbreitert, die letztere daher stärker nach rechts vorgezogen.

Möllendorff unterscheidet eine var. *grandis* von Limansaua, die ich in Fig. 9 abbilde. Sie hat bis 31,5 mm im grossen Durchmesser, ist lebhafter gefärbt, mitunter fast kastanienbraun und häufig mehr oder weniger radiär getrennt.

Das von Semper angegebene Vorkommen von O. basidentata auf Bohol und Panaon bezweifelt Möllendorff.

---

1) T. umbilicata, conoideo-subsemiglobosa, solida, oblique striata, alba, fasciis 2 castaneis et 1 angustiore aurantiaca prope suturam ornata; spira convexo-conoidea, obtusa; anfr. 5 convexi, sensim accrescentes, ultimus carinatus, antice perdeflexus, basi planiusculus; umbilicus angustus, pervius; apertura horizontalis, elliptica; peristoma continuum, undique reflexum, margine basali medio dente 1 valido obtuso armato. Diam. maj. 26, min. 20, alt. 11 mm.

30. Obbina platyzona Möllendorff.

Taf. VII, Fig. 6.

Testa sat anguste umbilicata, convexo-depressa, aut depresso-globosa, solidula, lineis spiralibus minutissimis decussata, nitidula, albido-flavescens, fasciis 3 rufocastaneis, superne una tenui suturae approximata, altera fere in media parte lateris superioris, tertia inferiore a peripheria sat remota, ambabus ultimis saepe usque ad carinam dilatatus ornata. Spira convexo-depressa, apice plano. Anfractus 5 planiusculi, ultimus plus minusve angulatus vel acute carinatus, antice subito deflexus, pone aperturam scrobiculatus. Apertura fere horizontalis, oblique elliptica; peristoma continuum, albolabiatum, sat expansum, reflexiusculum, superne solutum, margine columellari producto, umbilicum partim obtegente, basali dente crasso munito. — Mlldff.

Diam. maj. 25,5—29, alt 12—14,5 mm.

Obbina platyzona von Möllendorff, in: Nachrbl. D. mal. Ges. 1890, vol. 32. p. 203; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 88, sep. p. 63.

Camotes-Inseln.

31. Obbina bustoi (Hidalgo).

Taf. VII, Fig. 7.

Testa mediocriter pervie umbilicata, umbilico $^1/_7$ diametri aequante, perdepressa, acutissime carinata, fere discoidea, tenuis, subtranslucens, supra obsolete irregulariterque costulato-striata, inferne striatula, fulva, spadicco bizonata, interdum fasciola tertia subsuturali obsoleta. Spira vix elevata apice planato, laevi; sutura linea carinali albida marginata. Anfractus $4^1/_2$, superi convexiusculi, mediocriter accrescentes ultimus quam penultimus vix latior, acutissime carinatus carina exserta, utrinque compressa, albida, antice subito deflexus, basi convexus, pone aperturam levissime constrictus, infra carinam sub vitro fortiore peculiariter granulatus. Apertura subhorizontalis, irregulariter ovata, extus rostrata; peristoma simplex, albidum vel subrosaceum, marginibus callo angustiusculo subsoluto junctis, supero expanso, basali reflexo, ad medium vestigium dentis exhibente.

Diam. maj. 28, min. 23,5, alt 10 mm.

Helix bustoi Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 100, t. 2, fig. 3; Atlas t. 17, fig. 1—3. — (Obbina) Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 88. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 230, t. 60, fig. 13, 14.

Badajoz auf Tablas.

32. Obbina bustoi tritaeniata Möllendorff.

Taf. VII, Fig. 8.

Differt a typo spira magis elevata, sculptura ad basin quoque costelliformi, granulatione distinctiore, fascia subsuturali distincta, dente basali prominente, transverso.
Diam. maj. 28, min. 23, alt. 10,5 mm.

Obbina bustoi subsp. tritaeniata Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 88, sep. p. 63.

Insel Sibuyan. Gut unterschiedene Lokalform mit schärferer Skulptur auch auf der Unterseite und ausgesprochenem, quergestelltem Zahn am Basalrand.

33. Obbina livesayi (Pfeiffer).

Taf VII, Fig. 9, 10.

Testa sat anguste et semiobtecte, sed pervie umbilicata, lenticularis, acute carinata, solidula, capillaceo-striata, inferne subregulariter costellata et striis spiralibus obsolete granulata, corneo-albida, fasciis castaneis duabus supra et infra, tertiaque minus distincta subsuturali ornata. Spira depresse convexo-conica apice obtuso, sutura carina alba signata. Anfractus 5 convexiusculi, regulariter crescentes, supra suturam leviter impressi, ultimus vix dilatatus, acute carinatus, carina prominente, alba, versus aperturam superne convexior, dein subito deflexus, basi constrictus et longe profundeque scrobiculatus. Apertura subhorizontalis plano irregulari, transverse subrhombeo-ovalis vel subpiriformis; peristoma continuum, album, expansum et reflexum, extus vix angulatum, margine basali unidentato, dente transverso, forti, ad insertionem haud dilatato, sed in umbilicum protracto eumque dimidio obtegente.

Diam. maj. 30, min. 25, alt. 12 mm.

Helix Livesayi Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1860, p. 134; Malacozool. Bl. 1860, p. 239; Monogr. Helic. vivent. vol. 5, p. 414; Novitates Conchol. vol. 3, p. 397, t. 92, fig. 12, 13. — (Obbina) Semper, Philippinen Landmoll., vol. 2, p. 127. — (Philina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 180. — (Obbina) Möllendorff, in: Malacozool. Bl. N. Folge, vol. 10, p. 155. — Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, t. 56, fig. 72, 73. — Hidalgo, Atlas t. 16, fig. 1, 2. — (Obbina) Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 88, sep. p. 63. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 223, t. 56, fig. 72, 73; t. 59, fig. 46, 47.

Cebu, Magtan, Camotes, Bohol (nicht Negros).

Durch die gekörnelte Skulptur von den verwandten Arten unterschieden.

Von Olongo auf der Insel Pandano bei Cebu beschreibt Möllendorff die eigenthümliche subsp. *latefasciata*, die wir in Fig. 10 abbilden. Sie fällt durch die dunkle Färbung der Oberseite, aus der die Binden kaum hervortreten, sofort auf; die Spiralskulptur ist sehr gut entwickelt. Die Dimensionen sind: Diam. maj. 25, min. 22,alt 12,5 mm.

Familie CAMAENIDAE.

Camaenidae Möllendorff, Verzeichniss Moll. Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 89; Sep. p. 64.

Gattung **CAMAENA** (Albers) Möllendorff.

Testa magna, anguste umbilicata, depresse globosa, interdum angulata, malleata vel rugulosa, nucleo magno. Anfractus $5^1/_2$, ultimus antice haud descendens; peristoma expansum vel reflexum.

Camaena subg. Helicis, Albers, Heliceen 1850, p. 85 (partim).

Camena subg. Helicis, Martens, in: Albers, Heliceen ed. II, p. 165; Typus *Helix cicatricosa* Müll.

Camaena Pilsbry, subg. Hel. in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 197; vol. 8, p. 265.

Camaena gen. Helicidarum, Möllendorff, in: Nachrbl. D. malac. Ges. 1891, p. 195; Pilsbry, ibid. 1892, p. 71; Pr. Acad. Philad. 1892, p. 398 und Tryon Manual, ser. 2, vol. IX, p. 101.

Die Stellung der grossen Philippinischen Helices, die sich unmittelbar an die links gewundenen grossen Arten aus Hinterindien und Südchina anschliessen, ist durch die eingehende Discussion zwischen Möllendorff und Pilsbry genügend geklärt. An der Berechtigung ihrer Trennung von Hadra und Phania zweifelt wohl Niemand mehr. Doch sind immerhin noch einige Meinungsverschiedenheiten geblieben. Möllendorff hat die Gattung auf *Camaena* s. str., *Phoenicobius* Moerch, *Pseudobba* Mldff. (*Helix mamilla* Fer.) und *Stylodonta* Crist. & Jan von den Maskarenen beschränkt. Pilsbry fügt denselben im neunten Bande des Manual noch *Camaenella* Pilsbry (Typus *platyodon* Pfr.) und *Neocepolis* (Typus *Hel. merarcha* Mab.) hinzu, während er, wohl mit Recht, *Stylodonta* abtrennt. Im Verzeichniss der philippinischen Landschnecken erhebt Möllendorff die Gattung zu einer eigenen Familie *Camaenidae*, welcher er auch *Chloritis* Beck und

Satsuma Ad. zurechnet, ohne diese auffallende Neuerung zu begründen. Nach den Untersuchungen von Wiegmann (Binnenmollusken aus Westchina, in: Ann. Mus. St. Petersburg 1900, p. 41) gehören *Chloritis, Planispira* und *Ganesella*-Satsuma zu einer besonderen Gruppe der *Epiphallogona,* welche durch einen eigenthümlichen Appendix am Penis ausgezeichnet ist; dagegen ist *Obba quoyi* hierher zu stellen.

Die Camaeniden sind auf den Philippinen durch etwa 18 Arten vertreten, welche Pilsbry sämmtlich zu der Untergattung *Phoenicobius* Mörch stellt, während Möllendorff, dem ich hier folge, sie auf *Camaena* (s. str). und *Phoenicobius* vertheilt.

1. Camaena (s. str.) philippinensis Sowerby.

Taf. VIII, Fig. 1.

Testa anguste umbilicata, subgloboso-depressa, solida, striata, sub epidermide fuscescente livide fulva, in anfractu ultimo fascia angusta saturatiore superne ornata Spira parum elevata; sutura distincta. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, modice accrescentes, ultimus supra vix subangulatus, antice haud descendens, basi valde convexus. Apertura exciso-lunaris, intus coerulescenti-albida; peristoma vix incrassatum, pallide fuscum, margine supero expanso, basali reflexo, columellari ad insertionem dilatato, umbilicum parum obtegente.

Diam. maj. 50, min 42, alt. 25 mm.

Hadra philippinensis C. Semper, Reise Philippinen, vol. 3, t. 10, fig. 7 (absque descriptione). — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 110; Obras p. 140, Atlas t. 19, fig. 1. — (Camaena) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 124, t. 60, fig. 1—4. — (C.) Möllendorff, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 64, sep. p. 89.

Samboango auf Mindanao. Die Fundortsangabe Tablas bei Tryon sicher falsch.

2. Camaena (s. str.) caliginosa Adams & Reeve.

Testa subglobosa, perforata, strigis obliquis elevatiusculis concentrice notata, lutescente-alba. Anfractus 6, ultimus spadiceo-fuscus, fascia angusta rufa circumdatus. Apertura depresso-lunata; peristoma reflexum. — Ad. & Rve.

Helix caliginosa Adams & Reeve, Voy. Samarang, Mollusca p. 62, t. 16, fig. 6. — Reeve Conch. icon. t. 96, no. 525. — Pfeiffer, Monogr. Helic. vol. 3, p. 223. — Tryon, Manual, Ser. 2, vol. 6, p. 123, t. 27, fig. 12—14. — (Camaena) Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh Ges. Görlitz, vol. 22, p. 64, sep. p. 89.

Mindanao. Verschollene Art, die weder Möllendorff noch Hidalgo aufgefunden haben.

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr. O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ZWEITES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1906.

Tafel IX wird mit dem nächsten Hefte ausgegeben.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1906.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ZWEITES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1906.

3. Camaena (s. str.) avus (Pfr.).[1])

Testa umbilicata, depressa, solida, oblique striatula, nitidula, pallide fulva; spira brevis, convexa; sutura levis. Anfractus 4 vix convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus carinatus, utrinque convexior, fascia fusca ad suturam et albida ad carinam ornatus, basi pallidus, circa umbilicum mediocrem, conicum subcompressus. Apertura vix obliqua, subtriangulari-lunaris; peristoma crassum, album, expansum et reflexum, marginibus remotis, callo crasso junctis. — Pfr.

Diam. maj. 37, min. 31, alt. 18 mm.

Helix avus Pfeiffer, Pr. zool. Soc. London 1852, p. 83; Monogr. Helic. vivent. vol. 3, p. 281; Martini-Chemnitz, ed. 2, vol. I, 12, III, p. 157, fig. 12—14. — Reeve, Conch. icon. t. 114, no. 658. — (Oxytes) Pfeiffer, Versuch, in: Mal. Bl. 1855, vol. 2, p. 138. — (Hadra) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2 p. 166. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 192. — Pilsbry, Manual, ser. II, vol. 6, p. 210, t. 27, fig. 15—17.

Paragua.

Herrn Everett gebührt das Verdienst, den Fundort dieser fast verschollenen Art festgestellt zu haben. Ein Exemplar, das ich von Herrn Fulton erhielt, ist grösser als Pfeiffer angibt, nämlich 45 statt 37 mm im Durchmesser, stimmt aber sonst vortrefflich zur Beschreibung und Abbildung, mit Ausnahme der feinen Spiralskulptur, welche Pfeiffer nicht erwähnt (Mlldff.). — Wir haben dieses Exemplar in Möllendorff's Sammlung nicht auffinden können.

4. Camaena (s. str.) monochroa Sowerby.

Taf. VIII, Fig. 1.

Testa late sed fere semiobtecte umbilicata, globoso-depressa, solidiuscula sed haud crassa, pallide brunnea, anfractus ultimus zona mediana alba, utrinque fascia rufa marginata, fascia supera distincta angustiore, infera lata diluta, cinctus, interdum fascia tertia obsoleta supera ornatus; oblique costulato-striata et rugulis minutis interdum subspiralibus undique subrugosa. Spira mediocris, apice magno, anfr. $2^1/_2$ occupante; sutura profunda. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, celeriter accrescentes, ultimus antice deflexus. Apertura perobliqua late ovato-oblonga, modice lunata, intus alba vel purpureo-albida; peristoma albidum vel pallidissime

1) Es ist leider nicht gelungen, Camaena philippinensis in der Möllendorff'schen Sammlung aufzufinden; das Citat Taf. VIII, Fig. 1 auf der vorigen Seite ist deshalb zu streichen.

rosaceum, subincrassatum, late reflexum, marginibus subparallelis, callo utrinque incrassato junctis, columellari crasso, late expanso, umbilici pervii dimidiam fere tegens.

Diam. maj. 50, min. 40, alt. 33 mm.

Helix monochroa Sowerby, Pr. zool. Soc. London 1841, p. 1. — Pfeiffer[1]), Symbolae II, p. 34; Monogr. Helic. viv. vol. I, p. 330; Martini-Chemnitz, ed. 2, vol. I, 12, p. 326, t. 57, fig. 1—3. — Reeve, Conch icon., t. 3, no. 11. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 85. — (Hadra) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 165. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 89, no. 331; sep. p. 84.

Helix monochroa Dohrn, Pilsbry, Hidalgo ex parte (exclusis synonymis).

Aufenthalt bei Taitai im nördlichen Theile von Paragua, sicher nicht auf der philippinischen Insel Tablas.

Die Sippschaft der Helix monochroa Sowerby wird von den Autoren noch immer sehr verschieden aufgefasst, nach Möllendorff hauptsächlich deshalb, weil der Sowerby'sche Typus, der nicht auf Tablas vorkommt, den meisten Autoren unbekannt geblieben ist und sie deshalb die weisslippige Form von Helix palawanica Pfr. für ihn genommen haben. Am Weitesten im Zusammenziehen geht Pilsbry, der nicht nur palawanica Pfr., sondern auch sauliae Pfr., lagunae Hidalgo und doriae Dohrn als Varietäten zu monochroa stellt. Auch Dohrn und Hidalgo vereinigen wenigstens palawanica und monochroa. Ich halte es mit Möllendorff für zweckmässiger, die aufgezählten Arten, die sämmtlich gut geschiedene Localformen sind, als selbstständig zu betrachten, und den Sowerby'schen Namen auf die hier abgebildete Form zu beschränken. Die Hauptunterschiede von C. palawanica sind die erheblich dünnere Schale, der weitere, nur halb bedeckte Nabel, welcher durch einen ausgehöhlten Eindruck hinter dem Mundsaum noch grösser erscheint, die feinere Skulptur und der Nucleus, welcher eine halbe Windung mehr umfasst und dessen grösster Durchmesser mit dem der Schale zusammenfällt, während er bei palawanica senkrecht dazu steht. Ich möchte noch hinzufügen, dass bei monochroa die Naht sehr viel tiefer ist, als bei palawanica. Der einzige Unterschied der vorliegenden Schnecke von Pfeiffer's Diagnose ist der Mangel des braunen Saumes am Mundsaum (peristoma extus fuscum).

1) T. umbilicata semiglobosa tenuiuscula, pallide brunnea, interdum rufo varie fasciata, minute rugulosa; spira mediocris; anfractus 4½ convexiusculi, ultimus rufo-bifasciatus; umbilicus mediocris, pervius; apertura perobliqua, lunato-ovalis, intus lactea; peristoma extus fuscum, subincrassatum, reflexum, marginibus callo tenui junctis, columellari crasso, late expanso, umbilicum semitegente. Diam. maj. 50, min. 40, alt. 30 mm.

5. Camaena (s. str.) palawanica (Pfeiffer).

Taf. VIII, Fig. 2.

Testa umbilicata, globoso-depressa, solida, oblique striata, striis obliquis subgranulata, pallide fulva; spira brevis, convexa. Anfractus 4 convexiusculi, ultimus parum deflexus, prope suturam et supra peripheriam nigro-fasciatus, infra fasciam peripheriam albidam nigricans, circa umbilicum fere obtectum pallidus. Apertura perobliqua, rotundato-lunaris, intus margaritacea, obscure fasciata; peristoma incrassatum, nigrum, expansum et revolutum, margine columellari dilatato, fornicato-reflexo. — Pfr.

Diam. maj. 48, min. 41, alt. 36 mm.

Helix palawanica Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1855, p. 107, t. 32, fig. 7: (Camaena) Versuch, in: Malak. Bl. 1855 II, p. 138; Monogr. Helic. vivent., vol. 4, p. 201. — Dohrn, in: Martini & Chemnitz. Conch. Cab., II, vol. I, 12, IV, p. 577, t. 171, fig. 1, 2. — Hidalgo, Atlas, t. 19, fig. 3—5. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, v. 22, p. 90, no. 332; sep. p. 65.

Aufenthalt auf Paragua.

„Von dieser Art sind nach Abtrennung der typischen monochroa noch die folgenden fünf Arten (lagunae, trailli, stolidota, palumba und sauliae), sowie C. doriae Dohrn von Borneo auszuscheiden, wenn man nicht die ganze Reihe von avus bis trailli als Localrassen einer Species behandeln will. Keinenfalls sind sie individuelle Abarten, wie Pilsbry (in Tryon, Manual VI, p. 209) anzunehmen scheint, sondern gut geschiedene Localformen. Dagegen sind die Abänderungen nach Gestalt, Färbung und Bänderung am gleichen Fundort, also *mutationes* in unserem Sinne, immer noch ziemlich zahlreich. Ich unterscheide nach einem sehr reichen Material, namentlich vom mittleren Theil der Insel Paragua, folgende:

a) mut. *albolabiata* = *monochroa* auttor. non Sowerby. Lippe rein weiss, Schale hellgelblich braun mit breiter, etwas verschwimmender brauner Binde unter einer sehr schmalen über der Peripherie, oberhalb eine breitere, blassbraune oft verschwindende Binde.

b) mut. *fulva*. Weisgelippt, gelbbraun, Binden dunkler und namentlich oben deutlicher. — Hidalgo, Atlas t. XIX, fig. 3.

c) mut. *fuscolabiata*. Lippe braungerandet, nach innen heller, Grundfarbe ziemlich gelbbraun, Binden kastanienbraun, untere sehr breit, obere oft verschwindend. — Martini-Chemnitz, ed. II, t. 171, fig. 2.

d) *typica.* Lippe wie bei c, obere Binden zusammenfliessend und dadurch fast die ganze Schale braun, untere Binde sehr breit, dunkelbraun, an der Peripherie ein heller Streifen.

e) mut. *confusa.* Wie d, aber kleiner, festschaliger, heller Streif sehr markirt. — *Helix sauliae* Hidalgo (nec Pfeiffer) in: Journal de Conchyliologie 1887, t. 5, fig. 1; Atlas, t. XIX, fig. 4.

f) mut. *fusca.* Binden sämmtlich in einander geflossen, daher einfarbig braun bis schwarzbraun. Hidalgo, Atlas, t. XIX, fig. 5. — Diese Form kommt in der Färbung C. doriae Dohrn nahe und ist wohl die Veranlassung gewesen, dass jene Borneo-Art auch von Paragua citirt wird (z. B. Tryon-Pilsbry l. c. p. 209). C. doriae ist indessen durch die Gesammtform und die Skulptur hinreichend verschieden." — Mlldff.

6. Camaena (s. str.) lagunae (Hidalgo).

Taf. VIII, Fig. 3—4.

Testa fere obtecte umbilicata, globoso-turbinata, solidiuscula, haud nitens, subtiliter striatula, in anfractu ultimo aperturam versus rugis obliquis vix conspicuis, in parte mediana tantum distinctioribus sculpta, sub epidermide tenui pallide lutescente castaneo tri-vel quadrifasciata: fascia angusta subsuturali, marginali, secunda et tertia angustis, quarta e marginis externi insertione oriente multo latiore. Spira late conoidea, apice obtuso, detrito; sutura linearis, impressa. Anfractus 5 sat convexi, regulariter accrescentes, ultimus rotundatus, antice breviter deflexus. Apertura obliqua plano leviter arcuato, rotundato-ovata, lunata, intus sordide albida fasciis translucentibus; peristoma reflexum, vix incrassatum, castaneum vel fuscum, marginibus vix conniventibus, callo tenuissimo vix tincto junctis, columellari arcuatim ascendente, saturate castaneo, intus coerulescenti-albido marginato, superne valde dilatato, extenso, umbilicum angustum fere obtegente.

Diam. maj. 40, min. 33,5, alt 34 mm.

Helix Lagunae Hidalgo[1]), in: Journal de Conchyliogie 1887, vol. 35, p. 108, pl. 4, fig. 5; Obras, Atlas, t. 19, fig. 6. — (Camaena) Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 91, no. 333; sep. p. 66.

1) Testa subobtecte umbilicata, globoso-turbinata, solidiuscula, non nitens, striatula, ultimo anfractu rugis minutissimis, vix conspicuis, oblique sculpto; sub epidermide tenui, pallide lutescente, superne fulvida, inferne albida fasciis 4 castaneis, inaequalibus ornata; spira late conoidea apice obtusa; sutura sub lente minutissime plicata; anfr. 5 convexi, ultimus antice paulo descendens; apertura rotundato-lunaris, intus albida, fasciis subpellucentibus; peristoma reflexum, vix incrassatum, castaneum vel fuscum, marginibus callo tenuissimo junctis, columellari intus coerulescenti-albido, deorsum valde extenso, umbilicum angustum fere tegente. — Diam. maj. 41, min. 35, alt. 30 mm.

Helix monochroa var. lagunae PILSBRY, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6. p. 209, t. 26, fig. 9.

Hab. Balabac.

„Der Fundort Luzon, den HIDALGO angibt, ist zu streichen, er beruht auf Angaben einheimischer Sammler, die darin sehr unzuverlässig sind, und QUADRAS hat die Art später mit Sicherheit von der Insel Balabac zwischen Paragua und Borneo erhalten. — Im Gegensatz zu PILSBRY möchte ich sie als Art halten, nicht bloss des fast geschlossenen Nabels, der höheren kugeligen Form und der verschiedenen Bänderung wegen, sondern namentlich weil sie fünf Windungen und einen Nucleus von fast $2^1/_2$ Windungen mit 8,5 mm Durchmesser besitzt." — MLLDFF.

Zu dem Fig. 3 abgebildeten Typus stellt MÖLLENDORFF noch die Fig. 4 abgebildete Prachtform, welche er durch FULTON von Palawan erhalten hat, als var. gigas mit der Diagnose: T. multo major, taeniis fuscis usque in labium productis ornata, nuclei anfr. $2^1/_2$, diam. 12 mm. — Diam. maj. 52, alt. 49 mm.

7. Camaena (s. str.) trailli (PFEIFFER).

Taf. VIII, Fig. 5, 6.

Testa anguste et fere obtecte umbilicata, globoso-conica, solida, haud nitens, undique confertim plicata, plicis obliquis irregularibus, hic illic dichotomis, castaneo-fulvida, in anfractu ultimo zona peripherica latiuscula et area umbilicali luteis, vel fulva, castaneo bi-vel trifasciata. Spira conica, apice obtusulo, laevi; sutura linearis parum impressa. Anfractus 5 convexi, regulariter accrescentes, ultimus major, antice breviter deflexus. Apertura diagonalis, truncato-ovalis, intus coeruleo-albida fasciis translucentibus; peristoma fuscum, undique expansum et reflexum, marginibus subconniventibus, callo translucido nitido junctis, columellari late reflexo, albo, extus fuscescenti limbato, supra dilatato, saturate maculato, umbilicum fere omnino obtegente.

Diam. maj. 53, min. 42, alt. 45 mm.

Helix Trailli PFEIFFER[1]), in: Proc. zool. Soc. London 1855, p. 107, t. 32, fig. 4; (Camaena) Versuch, in: Malacozool. Bl., vol. II, 1855, p. 138; Monogr. Helic. vivent, vol. IV, p. 256. — (Helicostyla?) ISSEL, Moll. Borneo, p. 46. — (Camaena, Hadra) PFEIFFER-CLESSIN, Nomenclator, p. 189. — DOHRN, in: MARTINI-CHEMNITZ, Conch. Cab., ed. II, vol. I, 12, IV, p. 556, t. 270, fig. 1, 3. —

1) T. umbilicata, conica, solida, oblique confertim plicata, castaneo-fulvida; spira conica, apice obtusula; anfractus 5 convexi, ultimus fascia peripherica et area lata basali luteis ornatus, antice vix descendens; apertura diagonalis truncato-ovalis, intus coeruleo-albida; peristoma fuscum, expansum et reflexiusculum, marginibus subconniventibus, columellari brevi, albo, late reflexo, umbilicum angustum fere tegente. — Diam. maj. 54, min. 43, alt. 37 mm.

(Camaena) Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 92, no. 334 (sep. p. 67). — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 6, p. 207, t. 23, fig. 63, 64. — Issel, Moll. Borneens., in: Ann. Mus. Civico Genova, vol. 6, p. 409. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 189.

Aufenthalt nach Pfeiffer auf den Inseln der Palawan-Passage, nach Platen und Everett auch auf Paragua (Palawan).

Das Fig. 5 abgebildete Stück ist das Exemplar, welches Möllendorff im Verzeichniss als dem Pfeiffer'schen Typus am nächsten kommend erwähnt. Er sagt darüber: „Als Camaena trailli werden jetzt gewöhnlich sehr hohe Formen angesehen, während Pfeiffer's Typus eine verhältnissmässig flache Form ist. Ein Stück meiner Sammlung misst 53 : 45 oder Höhe vom Nabel gemessen: 36,5 mm, stimmt also genau zu Pfeiffer's Mafsen. Kommt sie mithin in der Gesammtform der C. palawanica nahe, so unterscheidet sie sich doch nicht nur durch die auffallende Skulptur, welche aus groben, rippenartigen Falten besteht, sondern auch durch die gewölbteren Windungen, welche Pfeiffer hier richtig als „convexi", bei palawanica als „convexiusculi" bezeichnet. Die höheren Formen, wie Dohrn im Chemnitz, ed. II, t. 270, fig. 1, 3 eine abbildet, bis diam. 51, bei alt. 52 mm, scheinen nur individuelle Abänderungen am gleichen Fundort zu sein; es wird genügen, sie als mut. *elevata* abzutrennen. — Dagegen erhielt ich von Staudinger als von Platen auf Paragua gesammelt eine andere Rasse, welche mindestens als Subspecies oder geographische Varietät einen besonderen Namen verdient" (s. d. folgende Nummer).

7a. Camaena trailli, subsp. turrita Möllendorff.

Taf VIII, Fig. 6.

Differt a typo testa magis elevata, anfractibus $5^1/_2$, diam. 47, alt. 55 mm, sculptura minus distincta, labio magis expanso, minus incrassato, fascia peripherica pallida haud in labio conspicua, nuclei anfractibus 3. (Mlldff.)

Camaena trailli subsp. turrita Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 92, no. 334a; sep. p. 67.

Hab. Paragua.

„Wenn sich diese erheblichen Unterschiede bei einem grösseren Material als constant herausstellen, so würde ich kein Bedenken tragen, diese sehr abweichende Form als besondere Art aufzufassen. Sie ist besonders dadurch interessant, dass sie sich in Form und Färbung schon sehr den Phoenicobius-Arten von Mindoro nähert, z. B. *naujanica*

Hid. — Hauptunterschied ist auch hier wieder der Nucleus, der bei *trailli* aus knapp $2^1/_2$, bei *turrita* aus deutlich 3 embryonalen Windungen besteht; bei *trailli* steht sein grösster Durchmesser senkrecht zu dem der Schale, bei *turrita* läuft er mit jenem parallel." — Mlldff.

8. Camaena stolidota Quadras & Möllendorff.

Taf. IX, Fig. 1a, b.

Testa latiuscula sed semiobtecte umbilicata, globoso-depressa, solidula, striis transversis sat distinctis et plicis oblique antrorsum decurrentibus, subregulariter distantibus sculpta, opaca, aut fulva, taenia supraperipherica angusta, altera infraperipherica lata castaneis ornata, aut unicolor castaneo-fusca. Spira semiglobosa apice obtuso. Anfractus $4^1/_2$, primi 2 nucleum distincte separatum — diam. 7 mm — formantes, convexiusculi, ultimus ad peripheriam plus minusve angulatus, basi planiusculus, lineis spiralibus sat confertis rugulosis sculptus, antice breviter sed valde deflexus. Apertura diagonalis, truncato-ovalis; peristoma sat expansum, revolutum, castaneo-labiatum, margine columellari valde dilatato, umbilicum medio obtegente. — Mlldff.

Diam. 30, alt. 23, apert. lat. 21, long. 17, alt. 11 mm

Camaena stolidota Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. D. malac. Ges. 1894, vol. 26, p. 114. — Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 93, no. 335; sep. p. 68.

Paragua: Umgebung von Puerto Princese.

9. Camaena (s. str.) palumba (Souverbie).

Taf. IX, Fig. 2.

Testa profundissime umbilicata, orbiculato-convexa, subtenuis, confertim oblique plicatulo-striata, concentrice et laxe substriata, subtus magis distincte, pallido fulva, fascia alba ad peripheriam utrinque rufo marginata, et altera alba, lata, postice evanescente, circa umbilicum ornata. Spira convexa, apice obtusa. Anfractus 4 convexi, rapide accrescentes, ultimus antice subito deflexus, ad peripheriam obtuse subangulatus, pone labrum subconstrictus. Sutura impressa. Apertura obliqua, transverse lunaris, rufo marginata, margine fasciis albis interrupto, intus concolor fasciis perlucentibus; peristoma acutum, reflexum, circa perforationem mediocriter apertam late reflexum et rufo tinctum; area umbilicali antice rufa. — Souverbie.

Diam. maj. 35, min. 30, alt. 27 mm (28:24,5:20 mm fide Souv.).

Helix palumba Souverbie, in: J. de Conchyliologie VIII, 1860, p. 369; X, p. 248, t. 10, fig. 5. — Hidalgo, ibid. vol. 37, p. 297, t. 14, fig. 1. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VI, p. 209, t. 27, fig. 18, 19, t. 41, fig. 12—14. — (C.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 93, no. 336, sep. p. 68.

Archipel der Kalamianes: Busuanga, Kalauit, Malagom.

Möllendorff erkennt eine var. major an, die Hidalgo in J. Conch. vol. 37 und Atlas t. 19, fig. 2 abbildet; die Figur ist copirt bei Pilsbry t. 41, fig. 15.

10. Camaena (s. str.) sauliae (Pfr.).

Taf. IX, Fig. 3.

Testa obtecte umbilicata, globoso-depressa, solidiuscula, oblique striata, fulvida, medio fascia unica alba utrinque rufo-marginata ornata; spira brevis, obtusa. Anfractus 4 vix convexiusculi, ultimus basi subplanatus, antice subito deflexus, circa umbilicum angustum pervium rufus. Apertura perobliqua, lunato ovalis; peristoma breviter reflexum, marginibus conniventibus, callo tenui junctis, columellari castaneo, valde dilatato, umbilicum fere occultante. — Pfr.

Diam. maj. 35, min. 30, alt. 27 mm.

Helix sauliae Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 72; Mon. Helic. vivent. vol. 1, p. 331. — Reeve, Conchol. icon. t. 75, no. 393. — (Camaena) Pfeiffer, Versuch, in: Malac. Bl. II, 1855, p. 138. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 190. — (monochroa var.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VI, t. 42, fig. 22. — Möllendorff, Verzeichn. in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 93, no. 337; sep. p. 68.

Küsteninsel Morique oder Murigi an Palawan.

„Hidalgo gebührt das Verdienst, nachgewiesen zu haben, dass *C. sauliae* Pfr. von *palumba* Souv., welche Pfeiffer als Synonym seiner Art auffasste, artlich verschieden ist, hat aber dann den Irrtum begangen, die Pfeiffer'sche Art, die er wohl nicht in Natur gesehen hat, für eine Varietät von *C. palawanica* zu halten, worin ihm Pilsbry folgt. Abgesehen von der Grösse ist aber *C. sauliae* eine ausgezeichnete Lokalrasse, welche den Formenkreis von *C. monochroa* mit dem von *C. campanula* verknüpft.“ Mlldff.

11. Camaena (s. str.) camelus (Pfr.)

Testa compresse umbilicata, conoideo-campanulata, solida, striata, sub lente minutissime decussata, alba, castaneo trifasciata; spira ventrosa, sursum conoideo-attenuata. Anfractus 6 modice convexi, ultimus antice vix descendens, basi subgibboso-compressus. Apertura diagonalis, truncato-ovalis; collumella arcuata, callosa, subtruncata; peristoma album, expansum, margine collumellari dilatato, patente. — Pfr.

Helix camelus Pfeiffer in: Pr. zool. Soc. London 1855, p. 111; Monogr. Helic. vivent. vol. 4, p. 247; (Obba) Versuch, in: Malac. Bl. 1855, II, p. 136. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 93, no. 338; sep. p 68.

Küsteninsel Bakuit bei Nordwest-Paragua.

Auch diese noch unabgebildete Art haben wir bis jetzt in der Möllendorff'schen Sammlung noch nicht auffinden können, hoffen aber die Figur wie die der anderen beiden Arten nachliefern zu können.

12. Camaena campanula Pfeiffer.

Taf. IX, Fig. 4.

Testa obtecte umbilicata, globosa, solida, subtiliter regulariterque striatula, castanea: spira semiglobosa, apice obtuso pallido. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus antecedente vix latior, antice vix descendens, medio pallide cingulatus. Apertura perobliqua, lunato-ovalis, intus livescens; peristoma fuscum, subincrassatum, breviter reflexum, marginibus callo junctis, basali introrsum obsolete albo-unidentato, extrorsum dilatato, umbilicum angustum profundum semioccultante. Pfr.

Diam. maj. 27, min. 23, alt (axis) 21 mm.

Helix campanula Pfeiffer, in: Proc. soc. Zool. London 1845, p. 65; Monogr. Helic. vivent. vol. 1, p. 321; Martini-Chemnitz, ed. 2, vol. 1, 12, p. 231, t. 111, fig. 13, 14. — Reeve, Conch. icon. 16. no. 66. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in Malacozool. Bl. 1855, vol. 2, p. 136. — (O.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 159. — (Janira) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 178. — (Neocepolis) Pilsbry, in Tryon, Manual ser. 2, vol. 6. p. 236, t. 53, fig. 11—13; (Camaena, Phoenicobius) ed. vol. 9. p. 10 4

— (Camaena) Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll. p. 93, no. 339; sep. p. 68.

Diese lang nur in wenigen Exemplaren von unsicherem Fundort bekannte Art stammt aus dem Archipel der Kalamianes; Exemplare, die ganz dem Pfeiffer'schen Typus entsprechen, finden sich auf der Insel Tangat. Möllendorff unterscheidet in seinem Verzeichniss ausser der Helix bintuanensis Hidalgo, die er ebenfalls hierherzieht, folgende drei Unterarten:

12a. Subsp. pollex Möllendorff.

Taf. IX, Fig. 5.

Differt a typo spira cylindrica vel subpupiformi, apice convexo castaneo, anfractu penultimo quam antepenultimo multo humiliore, ultimo ad sinistram verticaliter planato, distincte angulato, bifasciato; apertura parva, obliquissima, peristomate fere fornicatim reflexo saturate fusco, marginibus callo supra incrassato subcontinuis, valde approximatis, collumellari latissimo, intus planato et plica albida distincta subtruncata intus munito.

Diam. maj. 22, min. 19, alt. 29 mm.

Helix bintuanensis var. Hidalgo, Atlas t. 12, fig. 5.

Camaena campanula subsp. pollex n., Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll. p. 93, no. 339; sep. p. 68.

Insel Koron im Kalamianes-Archipel.

Macht den Eindruck einer Abnormität, scheint aber auf der Heimathinsel ausschliesslich vorzukommen.

12b. Camaena (campanula subsp.) granifera (Möllendorff).

Taf. IX, Fig. 6.

Differt a typo summo castaneo, anfractibus regularibus, supremis granulosis, ultimo obsolete trifasciato.

Diam. maj. 27, min. 23,5, alt. 26 mm.

Camaena campanula subsp. granifera Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 94, no. 339 b; sep. p. 69.

Linapakan.

12c. Camaena (campanula subsp.) tritaeniata Mlldff.

Taf. IX, Fig. 7.

Differt a typo testa majore, latiore, anfractu ultimo distincte trifasciato.

Diam. maj. 30,5, min. 25, alt. 27 mm.

Busuanga.

12d. Camaena (campanula subsp.) bintuanensis Hidalgo.

Taf. IX, Fig. 8.

Testa oblique rimata, globosa, solida, nitidula, striis incrementi obliquis parum conspicuis (interdum sub lente minutissime granulosis) sculpta; fulva, rufo trifasciata, fascia infera angustiore sed saturatiore. Spira semiglobosa apice obtuso; sutura simplex, anguste albofilosa. Anfractus 5 sat convexi, inferi 3 latitudine subaequales, ultimus postice altitudinis $^2/_5$ occupans, antice haud descendens, ad marginem superum fasciae tertiae obsolete angulatus, basi turgidulus. Apertura obliqua, truncato-ovalis, intus griseo-albida fasciis translucentibus; peristoma carneum vel fulvescens, undique incrassato-reflexum, marginibus distantibus, callo tenui ad insertionem externi tuberculifero junctis, collumellari arcuato, reflexo, supra valde dilatato, rimam fere obtegente, intus oblique intuenti peculiariter incrassato-subtruncato.

Diam. maj. 31, min. 26, alt. 32 mm.

Helix bintuanensis Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1889, vol. 37, p. 296, t. 13, fig. 1. — (Obba, Neocepolis) Pilsbry, in: Tryon Manual, ser. 2, vol. 6, p. 237, t. 61, fig. 28. — (Camaena, Phoenicobius) id. vol. 9, p. 104. — Hidalgo, Atlas t. 12, fig. 4.

Camaena campanula var. bintuanensis Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll. p. 94, no. 339d; sep. p. 69.

Insel Busuanga.

Sectio PHOENICOBIUS Mörch.

Testa bulimiformis vel pupaeformis, solida, apice permagno, plerumque fasciis 4 ornata.

Typus C. arata Sow.

Phoenicobius Moerch, Cat. Yoldi p. 32. — Möllendorff, in: Nachrbl. D. mal. Ges. 1891, vol. 23, p. 266 (sectio Camaenae). — Pilsbry, Manual, ser. 2, vol. 9, p. 104.

13. Camaena (Phoenicobius) oblonga Sowerby.

Taf. IX, Fig. 9.

Testa obtecte perforata, oblonga, subturrita, haud crassa, subunicolor brunnea, oblique striatula, in anfractu ultimo rugis irregularibus interdum subspiralibus, sculpta. Spira magis minusve elevata lateribus vix convexiusculis, apice obtusulo detrito; sutura impressa, linearis. Anfractus $5^1/_2$—6 ab initio convexi, regulariter accrescentes, ultimus postice spirae altitudinem haud aequans, carina parum prominente sed distincta peripherica cinctus, antice haud descendens. Apertura parum obliqua, ovalis, intus fuscescenti-livida; peristoma expansum, subreflexum, fuscescens, marginibus conniventibus sed minime junctis, columellari valde dilatato, oblique intuenti intus plica albida infra subtruncata munito, umbilicum subocculante.

Diam. maj. 24, min. 21, alt. 37 mm.

Helix oblonga Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 40. — (Bulimus) Pfeiffer, Symbolae II, p. 119, nec Bul. oblongus Müller). — Reeve, Conchol. icon. t. 23, no. 99. — (Cochlostyla, Phoenicobius) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 210. — (Ph.) Pilsbry, in Tryon, Manual vol. VIII, p. 269, t. 18, fig. 10—12.

Bulimus lubanicus Pfeiffer, Symbolae III, p. 55; Monogr. Helic. viv. vol. 1, p. 78; Martini-Chemnitz ed. II, p. 204, t. 34, fig. 9, 10. — (Chrysallis) Versuch in: Malacozool. Bl. 1855, vol. 2, p. 150.

Nord-Mindoro (nicht Insel Luban).

14. Camaena (Phoenicobius) oomorpha Sowerby.

Taf. IX, Fig. 10.

Testa perforata, ovato-oblonga, crassiuscula, longitudinaliter minute striata et subdecussatim malleata, castanea, prope suturam pallide fasciata; spira obtuse ovato-conoidea. Anfractus 5 convexi, ultimus spira paulo brevior. Apertura subverticalis, ovalis, intus nitide albida; peristoma late expansum, reflexum, marginibus approximatis, columellari valde dilatato, reflexo, perforationem velante. Pfr.

Long. 29, diam. 18, alt. apert. intus 13, lat. 8,5 mm.

Helix oomorpha Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 103. — (Bulimus) Pfeiffer, Symbolae II, p. 119; Monogr. Helic. viv. vol. 2, p. 78. — (Cochlostyla, Phoenicobius) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 210. — (Ph.) Pilsbry, Manual ser. 2, vol. 8, p. 269, t. 6, fig. 29, 30. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 94, no. 341; sep. p. 69.

West-Mindoro (nicht Tablas).

Es liegt mir leider nur die kleine Varietät aus Südwest-Mindanao vor, welche Möllendorff als subsp. *diminuta* bezeichnet. Sie ist 23,5 mm lang, die Mündung innen gemessen 10 mm. Eine helle Nahtbinde ist nicht vorhanden, aber auf der letzten Windung eine deutliche Peripherialbinde, und am unteren Theil eine zweite breitere Binde, welche einen dunkelbraunen Nabelfleck begrenzt. Der Mundsaum hat an beiden Insertionen knötchenartige Verdickungen, welche durch einen dünnen Callus verbunden sind, er erscheint bei schrägem Einblick auffallend verbreitert und unten zahnartig abgestutzt; der Gaumen ist blass violett.

15. Camaena (Phoenicobius) arata Sowerby.

Taf. X, Fig. 4, 5.

Testa obtecte perforata, cylindrico-ovata, pupaeformis, solida, crassiuscula, oblique costata, costellis praesertim in anfractibus medianis prominentibus, distantibus, in ultimo minoribus et magis confertis, fusca, in anfractibus superioribus fascia suprasuturali insignis, in ultimo fascia peripherica fuscescente saepe aperturam versus evanescente cincta, demum nigro-castanea, haud nitens. Spira elate convexo-conoidea apice laevi, albo, parvo; sutura profunda, submarginata, ad costas crenulata. Anfractus 6—6½ convexi, subinflati, ultimus postice spirae altitudinem haud aequans, antice profunde deflexus. Apertura obliqua lunato-rotundata, intus coerulescenti-albida; peristoma late reflexum, intus saturate fuscum, marginibus conniventibus, callo tenui junctis, externo et basali bene rotundatis,

columellari supra plica alba latissima intrante perdilatatus, super umbilicum reflexus sed haud appressus.

Alt. 46, diam. max. 37, alt. apert. cum perist. 24, lat. 22 mm.

Helix arata (Helicostyla?) Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 89. — (Bulimus) Pfeiffer,[1]) Symbolae II, p. 43; Monogr. Helic. vivent. vol. 2, p. 77 (nec Bul. aratus Kstr.) — Martini-Chemnitz, Conchyl. Cab. ed. II, p. 204, t. 57, fig. 10. — (B., Chrysallis) Albers, Heliceen p. 141. — (Helix) Reeve, Conchолog. icon. no. 59, t. 14. — (Pupa Phoenicobius) Mörch, Cat. Yoldi p. 33. — (Chrysallis) Pfeiffer, Versuch, in: Malac. Bl. II, p. 150. — (Cochlostyla, Chrysallis) Adams, Genera II, p. 143. — (C., Phoen.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 177. — (C., Ph.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 210. — (Camaena, Ph.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abhandl. Ges. Görlitz vol. 22, p. 94 (sep. p. 69). — Pilsbry, in: Tryon, Manual vol. 8, t. 18, fig. 2—5.

Aufenthalt in Süd- und Südwest-Mindanao. Die Cuming'sche Angabe Tablas ist irrig.

Eine sehr veränderliche Art, sowohl was Grösse als was Farbe und die Entwicklung der Zähne am Basalrand anbelangt. Das abgebildete Exemplar stellt die Form in ihrer höchsten Entwicklung bezüglich der Färbung dar und unterscheidet sich in dieser Hinsicht wesentlich von der Pfeiffer'schen Diagnose. Es hat schon auf den oberen Windungen gleich von dem abgeriebenen weisslichen Apex an ein breites, tiefbraunes Band, das die untere Hälfte der Windungen einnimmt, auf der drittletzten Windung schwindet es, tritt aber in der letzten Hälfte der vorletzten wieder auf und wird von da nach der Mündung hin immer intensiver; auf der letzten Windung verschmilzt es mit dem ebenso dunklen Bande, welches die ganze Unterhälfte einnimmt, sodass das helle peripherische Band, welches aber bei diesem Exemplare nicht weisslich, sondern ebenso braungelb wie die drittletzte Windung gefärbt ist, schliesslich vollständig verschwindet. Die Mündung ist im Inneren nicht weiss, sondern bläulich und der Mundsaum ist nicht schwarz gesäumt, sondern in seiner ganzen Ausdehnung tiefbraun, mit Ausnahme der breiten, nach unten fast abgestutzten Spindelfalte, welche durch ihre weisse Färbung scharf absticht. Es kommen aber auch Exemplare in allen Schattirungen von Braungelb und Weiss vor, auch mit gelbem und weissem Mundsaum, und mit weisser Peripherial-

1) T. perforata, cylindrico-ovata, pupaeformis, crassiuscula, fusca, albo-unifasciata, costis obliquis, magis minusve confertis exarata; sutura profunda; anfractus 6 inflati, ultimus 1/3 longitudinis subaequans; collumella recte descendens, dilatata, latissime r flexa, plica umbilicali introrsum prominente; apertura lunato-rotundata, intus alba; peristoma late reflexum, intus nigro-marginatum, basi obsolete dentatum, marginibus callo junctis. — Long. 43—45, diam. 24—26 mm. Apertura intus 16 mm longa, 11 lata. — Hab. Tablas.

binde. Weiterhin kommen neben den normalen Exemplaren ohne jegliche Spur von Zähnen auch solche mit einem Basalzähnchen (Fig. 2) und mit zwei Zähnchen (Fig. 3) vor; die Zähne heben sich hell von dem dunklen Mundsaum ab. Auch die Berippung schwankt. Fig. 2 ist kaum noch obsolet rippenstreifig und bildet überhaupt einen Uebergang zu der nachfolgenden adusta, welche ihm in ihrer var. subarata eine Uebergangsform entgegenschickt, so dass eine Trennung der beiden Formenkreise, von denen der eine dem Südwesten, der andere dem Südosten von Mindoro angehört, längs der Berührungsgrenze wohl manchmal ihre Schwierigkeiten haben dürfte. Meistens wird freilich die viel engere Perforation und der angedrücktere Spindelrand zur Unterscheidung genügen.

Fig. 2 hat eine Höhe von 37 mm; die letzte Windung nimmt hinten gemessen 16 mm ein, die senkrechte Mündungshöhe beträgt 17 mm. — Fig. 3 misst 35 mm, die letzte Windung hinten 17 mm, die Mündung ebenfalls 17 mm. Bei beiden ist die letzte Windung vornen nicht herabgebogen.

16. Camaena (Phoenicobius) adusta Sowerby.

Taf. X, Fig. 4, 5.

Testa anguste et obtecte perforata, cylindrico-ovata, pupaeformis, solida oblique striatula, nitidula, fusca, ad suturas saturatius obsolete fasciata, anfractibus inferis castaneis, fascia peripherica plerumque nulla. Spira conico-turrita lateribus convexis, apice parvo, acutiusculo, albido vel pallide fuscescente; sutura parum impressa, angustissime pallidius marginata. Anfractus $6^1/_2$—7 convexiusculi, lentissime accrescentes, ultimus parum major, postice spirae altitudinem haud aequans, antice haud descendens. Apertura obliqua, parva, truncato-ovalis, intus coeruleo-albida fusco-castaneo limbata; peristoma castaneum, late expansum, reflexiusculum, marginibus conniventibus, vix callo tenuissimo translucido junctis, superior medium versus productus, dein valde arcuatus, collumellaris stricte ascendens, intus subtorto-truncatus vel subplicatus, plica pallidiore vel albida, ad insertionem perdilatatus, reflexus, subappressus, perforationem angustam tantum relinquens.

Alt. 50, diam. max. 33, alt. apert cum perist. 24, lat. 22 mm.

Helix adusta Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 39. — (Bulimus) Pfeiffer,[1]) Symbolae III, p. 82; Monogr. Helic. viv. II, p. 78. — Deshayes, in: Férussac p. 103, t. 108 B, fig. 13, 14. — (Bul.) Martini-Chemnitz, Bulimus p. 204, t. 57, fig. 11. — (Helix) Reeve, Conchol. icon. no. 77, t. 19. — (Pupa Phoenicobius)

1) T. perforata, cylindrico-ovata, pupaeformis, solida, oblique striatula, castanea, apice pallida; sutura levis; anfr. 6 convexiusculi, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans, pallide unifasciatus; columella recte descendens, intus subtorte truncata; apertura truncato-ovalis; peristoma castaneum, late expansum, reflexiusculum, margine columellari perdilatato, reflexo, subappresso. — Long. 44, diam. 25 mm, apert. intus 20 mm longa, 12 lata. —

Mörch, Cat. Yoldi p. 33. — (Chrysallis) Pfeiffer, Versuch, in: Malac. Bl. VI, p. 150. — (Cochlostyla) Adams, Genera vol. II, p. 143. — (Phoenicobius) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 177. — (Ph.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 210. — (Ph.) Pilsbry, Manual vol. 8, p. 268, t. 18, fig. 8, 9.

Aufenthalt in Südost- und Ostmindoro, das Verbreitungsgebiet sich an das von *Camaena arata* unmittelbar anschliessend.

Typische Exemplare unterscheiden sich von der vorigen Art leicht durch die schlankere Gestalt mit nicht aufgetriebenen Windungen, die schwächere Skulptur, den Glanz, die grössere Zahl und langsamere Zunahme der Windungen und die abweichende Nabelbildung. Der Spindelrand ist viel fester angedrückt und lässt nur eine enge Perforation übrig, die Falte an der Insertion ist viel schwächer ausgeprägt, nur wenig oder gar nicht heller gefärbt, als der Rest, und nach unten hin abgestutzt; die Mündung ist viel kleiner, der Oberrand mit der Insertion fast bis in die Mittellinie vorgezogen.

Es kommen aber auch Formen vor, wie das Fig. 5 abgebildete, welche die Trennungslinie fast verwischen; Möllendorff hat sie als subsp. *subarata* abgetrennt. Sie ist von der Fig. 3 abgebildeten Varietät der *C. arata* in der Skulptur gar nicht zu unterscheiden, hat die helle Mittelbinde und weisse, selbst unten etwas abgestutzte Spindelfalte, ist aber sonst eine ächte *adusta*.

17. Camaena (Phoenicobius) brachyodon Sowerby.

Taf. X, Fig. 6.

Testa perforata, ovata, castanea, pallide fasciata, oblique striatula; sutura distincta. Anfractus 6 convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis vix superans, ad aperturam deflexus; collumella late reflexa, intus unidentata, albocallosa. Apertura lunato-rotundata, basi unidentata; peristoma late reflexum, nigro-fusco marginatum.

Alt. 48, diam. 30 mm; apertura intus 22 mm longa, 15 lata.

Helix brachyodon (Helicostyla) Sowerby, in Pr. zool. Soc. London 1840, p. 89. — (Bulimus) Pfeiffer, Symbolae II, p. 43; Monogr. Helic. vivent. vol. II, p. 77; Martini & Chemnitz, ed. II Bulimus p. 203, t. 57, fig. 8, 9; (Chrysallis) Versuch, in: Mal. Bl. 1855, II, p. 150. — (Helix) Reeve, Conch. icon. t. 19, no. 79. — (Cochlostyla) Genera II, p. 143. — (Cochl.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 210. — (Camaena, Phoenicobius) Möllendorff, Verzeichn. p. 94, no. 344; sep. p. 69. — (Phoen.) Tryon, Manual ser. II, vol. 8, p. 268, t. 18, fig. 8, 9.

Oestliches Mindoro.

18. Camaena (Phoenicobius) naujanica Hidalgo.

Taf. X, Fig. 7, 8.

Testa obtecte perforata, ovata, tenuis sed solida, oblique subtiliterque striatula, fusca, fascia albida in anfractu ultimo mediana, in superis suprasuturali, fusco-limbata, et in anfractu ultimo fascia altera lutescente, aream umbilicalem castaneo tinctam cingente ornata. Spira globoso-turrita apice parvo albo, obtusulo; sutura linearis, profunda, infra fuscomarginata. Anfractus 6 regulariter accrescentes, superi convexiusculi, inferi convexi, ultimus antice subdeflexus, postice spirae altitudinem parum superans, impressionibus spiralibus obsoletis aperturam versus cinctus. Apertura obliqua, lunato-ovata, intus livide coerulescens, macula umbilicali et fascia peripherica translucentibus; peristoma late reflexum, late castaneo limbatum, marginibus subconniventibus, vix callo tenuissimo junctis; margo externus regulariter arcuatus, collumellaris verticalis, intus albido-cinereo tinctus sed haud plicatus, supra dilatatus, subappressus, extus et supra castaneo-limbatus, perforationem obtegens.

Alt. 45, diam. max. 32, alt. apert. cum perist 5,5, lat. 19 mm.

Bulimus brachyodon var. Mörch, Cat. Kjerulf t. 1, fig. 4.

Bulimus adustus var., Pfeiffer, Monogr. Helic. vol. III, p. 362 (fide Hidalgo).

Cochlostyla naujanica Hidalgo,[1]) in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 171; 1888, vol. 36, t. 4, fig. 1.

Camaena naujanica Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landconch., in: Abhandl. Ges. Görlitz vol. 22, p. 95; sep. p. 70, no. 345 (mit subsp. grandis).

Camaena brachyodon var. naujanica Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 8, p. 268, t. 18, fig. 7 (cfr. fig. 8).

Aufenthalt in Nordost-Mindoro, die Subsp. in Nord-Mindoro.

2. Genus CHLORITIS Beck.

Testa depresse globosa, umbilicata, plerumque unicolor, regulariter (in apice quoque) granulata, granulis quincunciatim dispositis, in speciminibus optime conservatis pilosa; apertura lunato-circularis, peristoma reflexum.

1) Testa perforata, ovata, tenuis, substriatula, castanea; fasciis binis, angustis, lutescentibus ornata; spira globoso-conoidea, apice minuto, albido, obtusiusculo; sutura distincta; anfr. 6 convexi, ultimus antice subdeflexus, 4/5 longitudinis aequans; apertura subrotundata, intus albida; columella verticalis, intus albido-cinerea, extus nigra, reflexa, perforationem subtegens peristoma regulariter arcuatum, reflexum, nigrum. — Alt. 45, diam. 30 mm.

Chloritis Beck Index Mus. Christ. 1837, p. 29. — Albers, Heliceen p. 91, ed. Martens p. 161. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 183. — Pilsbry, in: Tryon, Manual vol. VI, p. 242; vol. IX, p. 117. — Möllendorff, in: Pr. zool. Soc. London 1891, p. 335.

Die Gattung Chloritis ist auf den Philippinen im Verhältniss zu den Nachbargebieten schwach repräsentirt; 7 kleinere Arten, sämmtlich der Untergattung Chloritis s. str. angehörend.

1. Chloritis subsulcata Möllendorff.

Taf. XI, Fig. 1.

Testa aperte umbilicata, discoidea, sat tenuis, subpellucida, leviter striata, lineis impressis irregulariter oblique decurrentibus et punctis impressis confertis regulariter dispositis sculpta (verosimiliter pilosa), subnitens, pallide brunnescenti-cornea; spira leviter concava. Anfractus 5 convexiusculi, sutura valde impressa disjuncti, ultimus lateraliter subcompressus, medio paullum impressus, subsulcatus, antice longe descendens, tum ad aperturam breviter sed valde deflexus. Apertura fere horizontalis, cordiformis; peristoma superne vix, externe parum, inferne magis expansum, reflexiusculum, incrassatulum. — Mlldff.

Diam. maj. 20, alt. 10 mm.

Chloritis subsulcata Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 96; Verzeichn. philipp. Landmoll., in Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 95, no. 346 (sep. p. 70).

Kalamianes: Insel Kulion (nach dem Verzeichniss Koron).

Schale offen genabelt, scheibenförmig, ziemlich dünn, fast durchsichtig, fein gestreift, mit unregelmässig schräg herablaufenden, eingedrückten Linien und dichten, eingedrückten, regelmässig angeordneten Punkten skulptirt, in frischem Zustande allem Anscheine nach behaart, schwach glänzend, hell hornbräunlich. Gewinde etwas eingesenkt. Fünf leicht gewölbte, durch eine stark eingedrückte Naht geschiedene Windungen, die letzte seitlich etwas zusammengedrückt, an der Peripherie schwach eingedrückt, fast gefurcht, vornen lange allmählich herabsteigend und dann an der Mündung kurz aber stark herabgebogen. Mündung fast horizontal, herzförmig; Mundsaum oben kaum, aussen nur ganz wenig, unten stärker ausgebreitet, leicht zurückgeschlagen und etwas verdickt.

2. Chloritis quieta Reeve.

Taf. XI, Fig. 2.

Testa umbilicata, depressa, striatula et undique minutissime granulata, sericea, pellucida, rubello-cornea; spira plana; sutura impressa. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus magnus, rotundatus, antice vix descendens, circa umbilicum angustum, infundibuliformem obsolete angulatus. Apertura vix obliqua, rotundato-lunaris, altior quam lata; peristoma breviter expansum, margine dextro regulariter arcuato, columellari obliquo, declivi, dilatato, patente. — Pfeiffer.

Diam. maj. 20, min. 16, alt. 11 mm.

Helix quieta Reeve, Conchol. icon., t. 33, no. 142. — Pfeiffer, in: Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, vol. I, 12, p. 426, t. 149, fig. 18, 19; Monogr. Helic. vivent., vol. 3, p. 245; (Planispira) Versuch, in: Malacozool. Bl. 1855, vol. 2, p. 136. — (Lucerna, Erigone) H. & A. Adams, Genera, vol. 2, p. 202. — (Chloritis) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 102. — (Chl.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 184. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, p. 106. — (Chl.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 95, no. 347; sep. p. 70.

Mindanao.

3. Chloritis inquieta Dohrn.

Testa mediocriter umbilicata, depressa, tenuis, striatula, epidermide breviter pilosa induta, livescente-cornea. Spira parum elevata, obtusa. Anfractus 5 lente accrescentes, convexiusculi, ultimus magnus rotundatus, antice non descendens, circa umbilicum vix pervium obtuse angulatus. Apertura vix obliqua, oblique lunaris; peristoma undique breviter expansum, patens, marginibus distantibus, dextro regulariter arcuato, columellari basi angulato, oblique ascendente, breviter circa umbilicum protracto. — Dohrn.

Diam. maj. 19, min. 15, alt. 11, apert. lat. 10,5, alt. 9 mm.

Helix inquieta Dohrn, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1889, vol. 21, p. 60. — (Chloritis) Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 95, no. 348; sep. p. 70.

Paragua. Fehlt in Möllendorff's Sammlung und ist noch nirgends abgebildet.

4. Chloritis leytensis Möllendorff.

Taf. XI, Fig. 3, 4.

Testa aperte umbilicata, depressa, tenuis, corneo-fulva; spira parum elata; apex obtusulus. Anfractus $4^1/_2$ convexi, sutura profunda discreti, subtiliter striatuli, punctis minutis maxime confertis regulariter dispositis sculpti, in vivis brevissime pilosi, ultimus basi inflatus, circa umbilicum infundibuliformem obtuse angulatus. Apertura parum obliqua, lunato-elliptica; peristoma superne vix, margine externo paullum, basi et ad columellam magis reflexum, margine basali medio paullum protracto. — Mlldff.

Diam. maj. 17,5, alt. 10, apert. lat. 10, alt. 8 mm.

Chloritis leytensis Möllendorff, in: Nachrbl. D. mal. Ges. 1890, vol. 22, p. 203; Jahresber. Senckenberg. Gesellschaft 1893, p. 80, t. 3, fig. 8; Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 95, no. 349; sep. p. 70.

Leyte, eine etwas verschiedene Form (Fig. 4) auf Samar, von Möllendorff im Verzeichniss als subsp. *samarensis* angeführt.

5. Chloritis malbatensis (Hidalgo).

Taf. XI, Fig. 5.

Testa subanguste et profunde umbilicata, orbiculato-subdepressa, tenuis, subpellucida, non nitens, vix striatula (sub lente granulis minutissimis brevissime pilosis ornata), lutescenti-cornea, fascia angusta pallide castanea supra peripheriam cincta. Spira depresso-conoidea, apice obtusa; sutura simplex linea fusca marginata. Anfractus 5 convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus rotundatus, antice valde descendens, pone aperturam vix constrictus, ad umbilicum obtusissime angulatus. Apertura rotundato-lunaris; peristoma sordide albidum, subcirculare, angulatim expansum vel subreflexum, marginibus conniventibus, callo vix conspicuo junctis, columellari subdilatato, reflexiusculo. — Hidalgo.

Diam. maj. 17, min. 15, alt 10 mm.

Helix (Trachia) malbatensis Hidalgo, Obras malacol. 1890, p. 132. — Möllendorff, Verzeichniss p. 95, no. 350; sep. p. 70.

Malbate auf Busuanga; Tangat, Linapakan.

6. Chloritis brevidens Sowerby.

Taf. XI, Fig. 6.

Testa umbilicata, depressa, tenuiuscula, minute granulata, pallide fusca, linea fusca superne circumdata. Spira subplanulata. Anfractus 4 planiusculi, ultimus basi inflatus; umbilicus angustus, pervius. Apertura subauriformis; peristoma carneum, simplex, marginibus callo tenui junctis, supero expanso, basali reflexo obsolete unidentato. — Pfr.

Diam. maj. 20, min. 17, alt 12 mm.

Helix brevidens Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 25. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 24; Mart.-Chemn., Conch. Cab., ed. II, p. 64, t. 78, fig. 10—12; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 381. — Reeve, Conchol. icon., t. 33, fig. 144. — (Philina) Albers, Heliceen, p. 120. — (Obba) Pfeiffer, Versuch, in: Mal. Bl. 1855, II, p. 137. — (Chl.) Möllendorff, Verzeichniss p. 95, no. 351; sep. p. 70.

Insel Mindoro.

7. Chloritis fultoni Möllendorff.

Taf. XI, Fig. 7.

Testa anguste umbilicata, depressa, tenuis, subpellucida, subtiliter striata, pilis brevibus rigidis rufulis, fere $^1/_2$ mm distantibus hirsuta, in interstitiis pruinosa, fulvo-brunnea. Spira brevissime elevata. Anfractus 4 convexiusculi, ultimus supra peripheriam subangulatus, taenia angusta castanea ornatus, tum bene convexus. Apertura parum obliqua, subcircularis, modice excisa, peristoma parum expansum, tenue, ad umbilicum sinuosum, paullo dilatatum. — Mlldff.

Chloritis fultoni Möllendorff, Verzeichn. Landmoll. Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 95, no. 352; sep. p. 70.

Mindoro.

3. Genus SATSUMA A. Adams.

(Fruticotrochus Kobelt, Ganesella Pilsbry.)

Testa trochiformis, anguste umbilicata, tenuis, plerumque acute carinata, unicolor cornea vel ad peripheriam fasciata. Apertura ovata, plerumque extus angulata, peristomate expanso, margine columellari ad insertionem dilatato.

Satsuma A. Adams, in: Ann. nat. Hist. (4), vol. 1, p. 403.

Fruticotrochus Kobelt, Fauna Moll. Japoniae, p. 48.

Ganesella Pilsbry, in: Tryon Manual, ser. 2, vol. 9, p. 108, vix Blanford.

Ich muss mich Möllendorff darin anschliessen, dass der Beweis für die Zusammengehörigkeit von *Ganesella capitium* Benson mit den japanischen *Satsuma* nicht erbracht und deshalb der Adams'sche Name für diese Gattung anzuwenden ist. Ich hatte ihn seiner Zeit als nomen barbarum verwerfen zu müssen geglaubt und durch *Fruticotrochus* ersetzt. Dieser Name ist aber irreführend, da die anatomische Untersuchung eine vollständige Verschiedenheit von den Fruticicolen ergibt und der Gattung ihre Stellung neben *Chloritis* anweist.

Die Gattung ist auf den Philippinen, nachdem *Satsuma trochomorpha* Möllendorff von dem Autor selbst als ein junger *Omphalotropis* erkannt worden, durch sieben sichere Arten vertreten. Ob *Helix gouldi* Pfr. und *palananica* Quadras & Möllndorff, die M. im Verzeichniss ebenfalls zu Satsuma stellt, hierher gehören, ist mir vorläufig noch nicht ganz klar.

1. Satsuma trochus Möllendorff.

Taf. XI, Fig. 8.

Testa semiobtecte perforata, elate trochiformis, acute carinata, transverse et curvatim striatula, minute granulosa, pallide corneo-fusca; spira regulariter conica apice obtuso. Anfractus 7 fere plani, ultimus ad aperturam brevissime descendens, basi levissime convexus. Apertura diagonalis, angulato-elliptica; peristoma superne vix, extus et basi satis, ad columellam late expansum, reflexiusculum, roseo-albidum. — Möllendorff.

Diam. 11, alt. 13 mm.

Helix (Satsuma) trochus Möllendorff, in: Jahrb. D. mal. Ges. 1887, vol. 14, p. 274, t. 8, fig. 10. — (Ganesella) Pilsbry, in: Tryon; Manual, ser. II, vol. 8, p. 201, t. 53, fig. 84, 85. — (S.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 96, no. 353, sep. p. 71.

Berg Uling auf Cebu.

„Trotz der Geotrochus ähnlichen Gestalt halte ich diese leider nur in einem Stück gefundene Schnecke wegen der Beschaffenheit der Oberfläche, der Farbe wie der Mundsaumbildung für eine Satsuma. Ihre nächste Verwandte ist *Helix conulus* Martens

(Ostasiatische Landschnecken, p. 269) von Borneo, von der sie sich durch bedeutendere Höhe, die zahlreicheren und flacheren Windungen, die Farbe, den nicht fädlich abgesetzten Kiel unterscheidet. Trotz MARTEN's richtiger Bemerkung, dass er in ihr eine Pyramidenform der Fruticicolen sehe, hat sie PFEIFFER (Nomenclator, p. 81) zu *Trochomorpha* (Nigritella) gestellt, mit der sie gar nichts zu thun hat. Die philippinische Art bildet ein willkommenes geographisches Verbindungsglied zwischen den chinesisch-japanischen Arten und der im malayischen Archipel noch isolirten *Helix conulus*." — MLLDFF.

2. Satsuma fernandezi HIDALGO.

Taf. XI, Fig. 9.

Testa subobtecte perforata, trochiformis, tenuis, nitida, sublaevigata (sub lente striis incrementi spiralibusque obsolete decussata), sub epidermide tenuissima, lutescente pellucido-alba; spira elevata, conoidea, apice obtusa; sutura simplex. Anfractus 7 planiusculi, ultimus basi convexus, peripheria carinatus, antice paulo descendens, subconstrictus. Apertura obliqua, subquadrangularis, ad carinam angulata, peristoma tenue marginibus callo subindistincto junctis, supero expanso, basali reflexiusculo, columellari dilatato, perforationem fere tegente. — HIDALGO.

Diam. maj. 15,5, min. 13, alt. 13,5 mm.

Helix Fernandezi HIDALGO, in: Journal de Conchyliologie 1889, vol. 37, p. 299, t. 13, fig. 4. — (Satsuma) MÖLLENDORFF, Verzeichniss philipp. Landmoll., p. 96, no. 354; sep. p. 71. — (Ganesella) PILSBRY, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 8, p. 202, t. 53, fig. 68, 69.

Aufenthalt auf der Insel Busuanga. — MÖLLENDORFF unterscheidet l. c. eine gebänderte Form als mut. *taeniata*.

3. Satsuma apex QUADRAS & MÖLLENDORFF.

Taf. XII, Fig. 1.

Testa anguste et fere obtecte umbilicata, trochiformis, tenuiuscula, pellucida, oblique striatula, lineis spiralibus sat distinctis et plicis rugulosis subtilibus oblique antrorsum decurrentibus sculpta, nitida, pallide flavescens. Spira valde elevata, lateribus sat concavis, apice obtusulo, glabrato, fusco. Anfractus $6^1/_2$ plani, sutura per carinam subexsertam filomarginata disjuncti, ultimus carina subacuta, utrimque bene exserta carinatus, antice breviter sed valde deflexus, basi paullum convexus. Apertura maxime obliqua, lanceolata; peristoma superne vix, extus et basi magis expansum, basi reflexiusculum, margine columellari superne valde dilatato, umbilicum fere obtegente. — MLLDFF.

Diam. 18, alt. 14,5 mm.

Satsuma apex Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1896, vol. 28, p. 7. — Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 96, no. 355, sep. p. 71. — Gude, in: Science Gossip 1896, 58, fig. 3.

Kalamianes.

subsp. **apiculata** Möllendorff.

Taf. XII, Fig. 2.

Differt testa minore, paullo altiore, anfractibus 6, ultimo basi paullo magis convexo.

Diam. maj. 16, alt. 13,25 mm.

Satsuma apex subsp. apiculata Möllendorff, Nachrbl. D. malak. Ges. 1896, vol. 28, p. 8. — Gude, in: Science Gossip 1896, p. 58, fig. 4.

Kalamianes.

4. Satsuma stenodesma Quadras & Möllendorff.

Taf. XII, Fig. 3.

Testa semiobtecte perforata, elate trochiformis, tenuis, pellucida, subtiliter oblique plicato-striatula, subnitens; pallide straminea. Spira valde elevata, lateribus paullum concavis, apice acutulo fusco. Anfractus 6 plani, sutura per carinam exsertam submarginata fuscolineata disjuncti, ultimus carina peracuta fusca carinatus, basi paullo convexior, lineis spiralibus minutissimis decussatus, antice breviter deflexus. Apertura maxime obliqua, lanceolata; peristoma initio rectum, tum breviter, basi magis, ad columellam valde expansum, supra perforationem reflexum. — Mlldff.

Diam. 16, alt. 16, apert. lat. 10, long. 7,5, alt. 5,5 mm.

Satsuma stenodesma Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1896, vol. 28, p. 86. — Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 96; sep. p. 71.

Kalamianes.

5. Satsuma poecilotrochus Möllendorff.

Taf. XII, Fig. 4.

Testa semiobtecte perforata, sat late trochiformis, tenuiuscula, oblique plicato-striatula, lineis spiralibus impressis decussata, flavescenti-cornea, taeniis 2 castaneis, una angustissima infra suturam, altera angusta supra peripheriam ornata; spira valde

elevata fere exacte conica. Anfractus $6^1/_2$ planiusculi, lente accrescentes, sutura distincte marginata disjuncti, ultimus carina acuta exserta subcrenulata carinatus, basi convexiusculus, distinctius spiraliter sculptus, antice breviter subito deflexus. Apertura maxime obliqua, oblique angulato-ovalis, parum excisa; peristoma sat late expansum, reflexiusculum, margine columellari superne valde dilatato patente. — Mlldff.

Diam. maj. 19, min. 17, alt. 18, apert. lat. 12, long. 10, alt. 6,5 mm.

Satsuma poecilotrochus Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 114; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 96, no. 357; sep. p. 71.

Linapakan.

6. Satsuma catocyrta Quadras & Möllendorff.

Taf. XII, Fig. 5.

Testa anguste et fere omnino obtecte perforata, elate turbinata, solidula, subpellucida, subtiliter striatula et lineis spiralibus sub lente fortiore vix conspicuis decussatula, nitens, pallide flavescens, taeniis 2, una angustiore prope suturam, altera latiore supra peripheriam castaneis ornata. Spira valde elevata, lateribus fere strictis, apice obtusulo. Anfractus 7, primi 5 fere plani, penultimus convexiusculus, ultimus convexior, ad peripheriam obtuse subcarinatus, basi tumidus, gibber, pone aperturam contractus, breviter valde deflexus. Apertura maxime obliqua, truncato-elliptica; peristoma modice expansum, basi reflexiusculum, margine columellari superne valde dilatato subrecurvato, perforationem fere omnino obtegente. — Mlldff.

Diam. maj. 17—18, alt. 17,5—19, apert. lat. 11—12, long. 9,5—10,5, alt. 5,75 bis 6 mm.

Satsuma catocyrta Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 27, p. 115. — Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 96, no. 358; sep. p. 71. — Gude, in: Science Gossip 1896, p. 57, fig. 2.

Kalamianes: Insel Malagom.

7. Satsuma planasi Hidalgo.

Taf. XII, Fig. 6, 7.

Testa anguste sed pervie umbilicata, trochiformis, tenuis, pellucida, plicis costiformibus perobliquis sculpta, cornea, infra suturam et ad carinam obsolete fusco fasciata. Spira elevata lateribus concaviusculis, apice acuto, subfusco, valde nitido; sutura simplex. Anfractus $6^1/_2$ leniter accrescentes, primi $2^1/_2$ convexiusculi, laevigati, ceteri planiusculi, ultimus peripheria acutissime carinatus, antice parum deflexus, basi convexiusculus, circa umbilicum subinfundibuliforme excavatus. Apertura obliqua, transverse lunaris, extus rostrato-angulata; peristoma concolor, marginibus callo tenuissimo subindistincto junctis, supero expanso, basali reflexo, columellari dilatato, umbilicum semioccultante.

Diam. maj. 22, min. 19, alt. 15 mm.

Helix Planasi Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1889, vol. 37, p. 300, t. 13, fig. 3. — (Satsuma) Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., p. 76, sp. 359; sep. p. 71 (mit subsp. microbembix n.). — (Ganesella) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 8, p. 202, t. 53, fig. 73, 74.

Aufenthalt auf dem Peñon de Bintuan auf der Insel Busuanga. Eine Form von Koron mit schärferer Skulptur und nur 20 mm grossem Durchmesser bei gleicher Höhe hat Möllendorff im Verzeichniss als subsp. *microbembix* abgetrennt. Wir bilden sie Fig. 7 ab.

8. Satsuma gouldi Pfeiffer.

Taf. XII, Fig. 8.

Testa umbilicata orbiculato-conica, tenuiuscula, subtiliter striatula, vix nitidula, unicolor fusca; spira elevata, conoidea. Anfractus 6 convexiusculi, lentissime accrescentes, ultimus vix latior, primum carinato-angulatus, dein magis magisque rotundatus, antice leniter descendens; umbilicus mediocris, pervius. Apertura diagonalis, lunato-circularis, extus subangulata; peristoma simplex, tenue, marginibus subconniventibus, dextro recto, medio leviter producto, basali reflexiusculo, tenuissime labiato, columellari ad insertionem subdilatato, patente.

Diam. maj. 9,5, min. 9, alt. 7 mm.

Helix Gouldi Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1845, p. 124; Monogr. Helic. viv., vol. 1, p. 205; Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, vol. I, 12, p. 164, t. 95, fig. 6, 7. — (Trochomorpha) Albers,

Heliceen; p. 116. — Reeve, Conchol. icon., no. 103, t. 36. — (Tr.) Pfeiffer, Versuch, in: Malacozool. Bl. 1855, vol. 2, p. 133. — (Trochomorpha) Semper, Philippinen Landmoll. II, p. 114. — (Tr.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 82. — (Satsuma) Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., p. 96, no. 360; sep. p. 71.

Aufenthalt in Mittel-Luzon; das abgebildete Exemplar von Balabac bei Manila.

Möllendorff hat diese seither allgemein zu Trochomorpha gestellte Form in seinem Verzeichniss zu Satsuma gestellt. Sie steht dort ebenso fremdartig, wie bei Trochomorpha. Ich halte es nicht für unmöglich, dass sie eine Patulide ist.

9. Satsuma palananica Quadras & Möllendorff.

Taf. XII. Fig. 9.

Testa anguste sed aperte et subcylindrice umbilicata, depresso-conoidea, tenuiuscula, subpellucida, curvatim plicato-striatula, corneo-brunnea. Spira sat elevata, lateribus vix convexiusculis, apice obtuso. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, lente accrescentes, ultimus ad peripheriam subacute angulatus. Apertura valde obliqua, cordiformis; peristoma superne vix, extus et basi magis expansum, intus albo-labiatum. — Mlldff.

Diam. maj. 7,75, min. 7, alt. 4,75 mm.

Satsuma palananica Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1896, vol. 28, p. 7. — Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 96, no. 361; sep. p. 71.

Nord-Luzon: Palanan in der Provinz Isabela.

Familie PATULIDAE.

Genus **PATULA** Held.

Nur durch eine Art repräsentirt:

Patula aperta Möllendorff.

Testa minutissima, latissime umbilicata, discoidea, confertim costulata, sericina, tenuis, subpellucida, alba; spira plana. Anfractus 3½ convexiusculi, ultimus basi convexior. Apertura parum obliqua, lunato-rotundata; peristoma rectum acutum. — Mlldff.

Diam. maj. 1,35, alt. 0,5 mm.

Patula aperta Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, vol. 20, p. 89; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 88, no. 326 — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 8, p. 82, t. 37, fig. 38—40.

Süd- und Mittel-Luzon, Leyte, Kalamianes.

Genus ENDODONTA Albers.

Die für Polynesien charakteristische Gattung Endodonta ist auf den Philippinen nur durch eine Art vertreten, die aber ziemlich weit verbreitet erscheint und darum nicht als eingeschleppt betrachtet werden kann.

Endodonta philippinensis C. Semper.

Testa aperte umbilicata discoidea, confertim costulata, brunnea; spira plana. Anfractus 4 convexi, sutura profunda discreti, lente accrescentes, ultimus superne obtuse subangulatus, basi rotundatus. Apertura parum obliqua, lunato-rotundata; peristoma rectum, acutum. Lamella parietalis valida, intus prolongata, lamellis 3 validioribus in palato oppositis. — Mlldff.

Diam. 1,50—1,75, alt. 0,65 mm.

Endodonta philippinensis C. Semper[1]), Reise Philipp., vol. 3, p. 140. — Möllendorff, in: Jahrb. D. mal. Ges. 1887, vol. 14, p. 272. — Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. 7, p. 470. — (Endodonta) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 96. — (E.) Pilsbry, Manual, ser. 2, vol. VIII, p. 82. t. 37, fig. 38—40. — (E.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 88, no. 327; sep. p. 63.

Auf den Philippinen weit verbreitet, auch auf den Molukken. Nachgewiesen von Luzon, Katanduanes, Leyte, Cebu, Negros, Siquijor, Mindanao.

1) T. perforata, minima, confertim costulata, brunnea; anfr. 3 lente accrescentes, ultimus rotundatus; apertura rotundata, obliqua, dentibus (tribus marginis externi brevibus, quarto illis opposito parietali longiore, plicaeformi), instructa; margo acutus; columella non reflexa. — Diam. 1 mm.

Familie EULOTIDAE.

Genus **EULOTA** Hartmann.

Testa umbilicata, globoso-depressa vel globoso-conoidea, tenuiuscula, cornea, interdum fascia peripherica ornata; anfractus 5—6, ultimus antice haud vel vix descendens. Apertura rotundata, peristoma tenue, ad umbilicum dilatatum.

Eulota Hartmann, Erd- und Süsswasser-Gasteropoden 1842, p. 179. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 9, p. 200.

Die Gattung Eulota im engeren Sinne tritt auf den Philippinen gegenüber Chloraea und Cochlostyla sehr zurück. Abgesehen von der sicher eingeschleppten Eulotella (similaris Fer.) ist sie nur durch 8 Arten vertreten, welche sich auf die Untergattungen Eulota s. str. (5 sp.), Euhadra Pilsbry. (1 sp.) und Tricheulota Pilsbry (2 sp.) vertheilen.

a. Subgenus EULOTA s. str.

1. Eulota fodiens Pfeiffer.

Taf. XIII, Fig. 1.

Testa anguste, sed aperte et pervie umbilicata, subglobosa, tenuiuscula, diaphana, oblique confertim striato-costellata, unicolor rufo-cornea. Spira depresse conica, apice parvo subobtusulo, sutura linearis. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus subinflatus, primum plus minusve angulatus, dein rotundatus, antice leniter descendens. Apertura parum obliqua plano leviter arcuato, lunato-subcircularis, intus nitide cornea; peristoma subexpansum, album, marginibus conniventibus callo tenuissimo vix conspicuo junctis, columellari dilatato, reflexo.

Diam. maj. 20—21, min. 17—18, alt. 15 mm.

Helix fodiens Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1845, p. 39; Martini-Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2, vol. I, 12, p. 130, t. 17, fig. 2; Monogr. Helic. viv., vol. 1, p. 137. — Philippi, Abbildungen, vol. I, 7‘

p. 154, t. 5, fig. 10. — Reeve, Conchol. icon., t. 24, no. 106. — (Fruticicola) Albers, Heliceen, p. 70. — (Hygromia) Pfeiffer, Versuch, in: Malacozool. Bl. 1855, vol. 2, p. 127. — (H.) H. & A. Adams, Genera, vol 2, p. 214. — (Dorcasia) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 107. — (D.) Wallace, in: Proc. zool. Soc. London 1865, p. 408. — (D.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 187. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 106. — (Dorcasia) Tryon, Manual, ser. 2, vol. 3, p. 212, t. 49, fig. 8, 9. — (Eulota) Pilsbry, ibid. vol. 8, p. 204. — (Eu.) Möllendorff, Jahresb. Senckenb. Ges. 1893, p. 80; Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, v. 22, p. 97, no. 362; sep. p. 72.

Diese altbekannte Art ist weit über die Philippinen verbreitet. Möllendorff nennt den Typus von ganz Luzon und Mindoro, und hält Nord-Luzon für die eigentliche Heimat.

1a. Eulota (s. str.) fodiens subsp. **subbolus** G. Nevill mss.

Taf. XIII, Fig. 2.

Differt a typo testa minore, subtilius striatula, tenuiore, spira magis elevata, peristomate minus expanso.

Diam. maj. 16,5, min. 14, alt. 14 mm.

Eulota fodiens subsp. subbolus Nevill: Möllendorff, Verzeichniss, p. 97, no. 362a.

Weiter verbreitet, als der Typus. Möllendorff nennt sie von Leyte, Cebu, Siquijor, Bohol, Panay, Guimaras, den Kalamianes; in der Sammlung liegt sie auch von den Visayas.

1b. Eulota (s. str.) fodiens subsp. **cuyoënsis** Hidalgo.

Taf. XIII, Fig. 3.

Differt a typo testa anguste umbilicata, majore, pallida, sculptura spirali distinctiore, oculo nudo conspicua, rugis minus distinctis, apertura latiore.

Diam. maj. 20, min. 16,5, alt. 17 mm.

Helix fodiens var. c. Pfeiffer, Monogr. Helic. viv.

Helix fodiens var. cuyoënsis, Hidalgo, Obras malacol. 1895, p. 135.

Insel Kuyo oder Cuyo.

1c. Eulota (s. str.) fodiens var. subsp. **costulifera** Möllendorff.

Taf. XIII. Fig. 4.

Differt a typo testa superne distincte costulata, anfractibus inferis carinatis, carina suturam sequente et in anfractu ultimo usque ad aperturam persistente.

Diam. maj. 17, min. 15, alt. 15 mm.

Eulota fodiens subsp. costulifera Möllendorff, Verzeichniss, p. 97, no. 362 c.; sep. p. 72.

Insel Koron.

2. Eulota (s. str.) dissimilis Semper.

Taf. XIII. Fig. 5.

Testa anguste umbilicata, globoso-depressa, tenuiuscula, subdiaphana, rufo carnea, oblique rugoso-striata, sub vitro fortiore tuberculis minutissimis ornata. Spira conica, apice parvo, acutulo; sutura linearis, impressa. Anfractus $5^1/_2$ lente accrescentes, subconvexiusculi, ultimus initio subangulatus, dein rotundatus, ad peristoma leviter constrictus, circa umbilicum vix compressus. Apertura lunato-circularis, intus luteo-cornea; peristoma acutum, reflexum, intus tenuissime albido-labiatum, margine columellari reflexo, umbilicum semitegente.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 10 mm.

Chloraea dissimilis C. Semper[1]), Reise Philippinen, vol. III, p. 233, t. 10, fig. 8.

Abulug-Aparri in der Provinz Cagayan auf Luzon, von Semper auf ein einzelnes Exemplar hin aufgestellt, von Möllendorff wiedergefunden.

3. Eulota (s. str.) carinifera (C. Semper).

Taf. XIII, Fig. 6.

Testa aperte et pervie umbilicata, globoso-depressa, tenuiuscula, subtranslucida, unicolor lutescenti-fusca, oblique confertim striata, sub vitro minutissime dense punctata. Spira depresse conica, apice parvo, acutulo; sutura linearis, impressa. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus multo major, angulo multo supra medium cinctus, infra multo magis convexus, circa umbilicum compressus. Apertura lunato-rotundata, intus carnea; peristoma expansum, subreflexum, albidum, haud

1) T. angustissime umbilicata, globoso-depressa, tenuiuscula, subdiaphana, carnea, oblique rugoso-striata et tuberculis minutissimis ornata; anfractus $5^1/_2$ lente accrescentes, subconvexiusculi, ultimus subcarinatus ad peristoma constrictus; umbilicus perangustus, semiobtectus; apertura lunaris, intus luteo-cornea; peristoma acutum, reflexum, intus albidum, margine columellari eflexo, umbilicum semitegente.

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

DRITTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1907.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1907.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN [illegible]

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

DRITTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1907.

angulatum, marginibus distantibus, haud junctis, columellari ad insertionem leviter super umbilicum reflexo.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 10,5 mm.

Chloraea carinifera C. SEMPER[1]), Reise Philippinen, vol. III, p. 233. t. 10. fig. 1.

Nordwest-Luzon: S. Nicolas, Ecija, Benguet.

Die mir vorliegenden Exemplare aus MÖLLENDORFF's Sammlung stimmen nicht ganz mit der SEMPER'schen Diagnose. Den Nabel möchte ich nicht eng nennen, die Kante steht erheblich über der Mitte der letzten Windung, die Dimensionen sind geringer. Doch liegt auch ein nicht ganz ausgewachsenes Stück dabei, das 17 mm im Durchmesser hat; es zeigt stellenweise deutliche Reste einer kurzen Behaarung.

4. Eulota (s. str.) schadenbergi MÖLLENDORFF.

Taf. XIII, Fig. 10.

Testa sat aperte umbilicata, conoideo-depressa, costulis transversis ruditer sculpta, pallide viridescenti-cornea. Spira subregulariter conoidea. Anfractus 5 subplani, ultimus carina crassiuscula exserta cinctus, basi valde convexus, circa umbilicum compressus, subgibbus. Apertura parum obliqua, lunato-rotundata; peristoma paullum expansum, basi et ad columellam reflexiusculum. — MLLDFF.

Diam. maj. 25,5, min. 17, alt. 13 mm.

Dorcasia Schadenbergi MÖLLENDORFF, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, vol. 20, p. 144. — (Eulota) Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 97, no. 365: sep. p. 72.

Nord-Luzon: Gebirge Tetas de Santa in der Provinz Ilocos Sur.

5. Eulota (s. str.) mighelsiana (PFEIFFER).

Taf. XIII, Fig. 11.

Testa anguste sed pervie umbilicata, globosa, solida, striata, in anfractibus inferis valide plicato-striata, sub vitro lineis impressis spiralibus obsoletis cincta, unicolor rufa vel lutescenti-fusca; spira conoidea-semiglobosa, apice subtruncato; sutura impressa, leviter albosignata. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus ventrosus, interdum obsoletissime subangulatus, antice vix descendens, circa umbilicum com-

1) T. umbilicata, globoso-depressa, tenuiuscula, diaphana, luteo-carnea, oblique confertim striata, minutissime dense punctata; anfr. 4½ convexiusculi, ultimus subcarinatus, circa umbilicum compressus; umbilicus angustus, pervius; apertura lunato-rotundata, intus carnea; peristoma subreflexum, albidum, margine columellari reflexo. — Diam. maj. 17, min. 15, alt. 12 mm.

pressus. Apertura subverticalis, rotundato-lunaris; peristoma rectum albo-labiatum, margine collumellari dilatato-patente.

Diam. maj. 17, min. 15, alt. 15 mm.

Helix Mighelsiana Pfeiffer, Pr. zool. Soc. London 1846, p. 110; Monogr. Helic. vivent. vol. 1, p. 136. — Martini-Chemnitz, Conch. Cab. ed. II, vol. I, 12, III, p. 442, t. 152, fig. 19, 20. — Reeve, Conch. icon. t. 33, no. 143. — (Hygromia) Pfeiffer, Versuch, in: Mal. Bl. II, 1855, p. 127. — (Dorcasia) Martens, in: Albers, Heliceen ed. II, p. 107. — Hidalgo in: J. de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 107.

Mindanao, Batan, die mir vorliegenden Exemplare von Batan etwas kleiner als Pfeiffer's Typus von Surigao. Die faltenrippige Skulptur tritt besonders bei etwas angewitterten Exemplaren hervor; frische Stücke mit erhaltener Epidermis erscheinen viel glätter; die Falten werden an der Peripherie der letzten Windung plötzlich viel schwächer, so dass dadurch der Anschein einer Kante entsteht. Möllendorff hat diese Form im im Verzeichniss als Subsp. *stenomphala* aufgeführt, ohne sie zu beschreiben.

b) Subgen. EULOTELLA von Martens.

Nur vertreten durch die allverbreitete, hier sicher aus China eingeschleppte

6. Eulota (Eulotella) similaris Fer.

Taf. XIII, Fig. 7,

die in allen Gärten von Luzon zu finden ist. Philippinische Exemplare, wie das abgebildete von Manila, sind festschalig, ziemlich niedrig, hell gefärbt mit deutlicher Binde und stark umgeschlagenem, verdicktem, weissem Mundsaum, die Ränder manchmal durch einen ganz dünnen, weisslichen Schmelz verbunden.

Sectio EUHADRA Pilsbry.

Testa dextrorsa vel sinistrorsa, depressa, plerumque fasciata, subtiliter striata; apertura lunata, obliqua, peristoma undique expansum, basi reflexum.

Diese in Japan und China dominirende Untergattung wird im Gebiete der Philippinen nur durch eine einzige linksgewundene Art vertreten, deren Verwandte auf

Formosa leben. Sie steht in der Philippinenfauna fremdartig und ist auf die Bashi-Inseln beschränkt, die man vielleicht zweckmässiger zu Formosa rechnet.

7. Eulota (Euhadra) batanica Adams & Reeve.

Taf. XIII, Fig. 8.

Testa sinistrorsa, anguste umbilicata, conoideo-subglobosa, solidula, striatula, nitida, olivaceo-lutescens, castaneo trifasciata fascia mediana latiore. Spira conoidea, apice parvo, obtusiusculo; sutura linearis. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus rotundatus, antice vix descendens. Apertura obliqua, lunaris, intus albida; peristoma album, expansiusculum, magis magisve reflexum, margine columellari ad insertionem tantum leviter dilatato, in umbilicum appresso, cum externo vix callo tenuissimo juncto.

Diam. maj. 18, min. 16, alt. 13 mm.

Helix batanica Adams & Reeve, Voy. Samarang, Mollusca p. 60, t. 15, fig. 5. — Reeve, Conchol. icon. t. 105, sp. 588. — Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent. vol. 3, p. 218; Martini-Chemnitz, Conch. Cab. ed. 2, vol. 1, 12, p. 384, t. 142, fig. 5, 6. — (Galaxias) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. 2, p. 194. — (Camaena) H. & A. Adams, Genera vol. 2, p. 189. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen ed. 2, p. 322. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 188. — (Euhadra) Pilsbry, in Tryon, Manual, vol. VI, p. 111, t. 27, fig. 11, 12. — (Eu.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz v. 97, no. 368; sep. p. 72.

Aufenthalt auf der Insel Batan, einer der südlichen Inseln der zwischen Formosa und Luzon gelegenen Bashi-Gruppe, in welcher sich formosanische und philippinische Formen begegnen. Pilsbry (Manual IX, p. 214) vereinigt batanica geradezu mit der südformosanischen pancala Bttg.

c) Subgen. TRICHEULOTA Pilsbry.

Testa tenuiuscula, umbilicata, depressa, pilosa: apertura verticalis, lunata; peristoma expansum.

Schliesst sich durch den Besitz eines Flagellums an Mastigeulota und Euhadra an, hat aber nur eine keulenförmige Schleimdrüse.

Die Section ist, soviel wir sie kennen, auf Mindanao beschränkt und zählt nur zwei Arten.

8. Eulota (Tricheulota) spinosissima (Semper).

Testa umbilicata, tenuis, undique spinis parvis dense obtecta, cuticula diaphana, fulvido-castanea, fascia brunnea peripherica et altera albida ornata. Spira depressa, vertice plano vel impresso. Anfractus 5—5½ convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus antice paullulum descendens, peripheria subangulatus, basi convexus. Apertura subverticalis, subangulato-lunaris, intus albida vel caerulescens, peristoma expansum, margine columellari violaceo, triangulatim reflexo, umbilicum semitegente. — Semper.

Diam. maj. 36, min. 29, alt. 21 mm.

Chloritis spinosissima C. Semper, Reise Philippinen, vol. III, p. 234, t. 9. fig. 10a, b (in tabula Chl. sanziana). — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 98, no. 370, sep. p. 13.

Helix boxalli Sowerby, in Pr. zool. Soc. London 1888, p. 211, t. 11, fig. 13.

Mindanao.

Von Eulota sanziana unterschieden durch etwas bedeutendere Grösse, dünnere Schale, stärkere Abplattung der Oberseite, schwächere Streifung und die Behaarung.

9. Eulota (Tricheulota) sanziana (Hombron & Jacq.).

Taf. XIII, Fig. 9.

Testa subanguste sed pervie umbilicata, globoso-depressa, solida, angulata, subtiliter striatula, sub vitro undique granulata, parum nitida, fulvida, fascia distincta peripherica in spiram vix ascendente et plerumque fasciis 2 dilutis supra et infra ornata. Spira depresse semiglobosa, vertice lato, plano, quasi truncato: sutura linearis. Anfractus 5 convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus angulatus, utrinque convexus, antice vix descendens. Apertura fere verticalis, subangulato-lunaris, intus coerulescenti-alba; peristoma expansum, fusco limbatum, marginibus distantibus, haud junctis, supero et basali parum arcuatis, collumellari violaceo, triangulatim reflexo, a latere viso latissimo, umbilicum semioccultante.

Diam. maj. 30, min. 25, alt. 18 mm.

Helix sanziana Hombron & Jacquinot, Voyage Pol Sud, Moll. t. 4, fig. 19—23; Pfeiffer, in: Mart. Chemnitz ed. II, vol. I, 12, III, p. 423, t. 149, fig. 6, 7; Monogr. Helic. vivent. vol. 3, p. 240; (Ampelita) Versuch in: Mal. Bl. II, 1855, p. 137. — (Hadra) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 165. — Semper, Reise Philipp. vol. III, p. 235.

Helix lituus Reeve Conch. icon. t. 22, fig. 93a, b (nec descriptio).

Mindanao.

Genus PLECTOTROPIS von Martens.

Testa aperte et profunde umbilicata, lenticularis, tenuis, diaphana, carinata; anfractus $6^1/_2$ lente accrescentes, ultimus antice non descendens; carina acuta, compressa, crenulata; apertura securiformis vel subrhombea; peristoma margine supero tenue, expansiusculum, basali vix dilatatum, breviter reflexum. — Martens.

Plectotropis subg. Helicis, Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 121. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 140.

Nur eine sichere Art von den Philippinen.

Plectotropis visayana Möllendorff.

Taf. XIV, Fig. 1.

Testa sat aperte umbilicata, conoideo-depressa, tenuis, transverse striatula et lineis spiralibus tenuissimis decussata, virescenti-cornea; spira convexo-conoidea. Anfractus $5^1/_2$ convexi, sutura profunda discreti, ultimus ad peripheriam carina subexserta cinctus, antice non descendens, basi convexus, circa umbilicum obtuse angulatus. Apertura diagonalis, lunato-rotundata; peristoma tenue, margine supero vix, basali breviter, columellari latiuscule expanso. — Mlldff.

Diam. maj. 9,75, alt. 6 mm.

Helix winteriana Pfr. var. minor, Pfeiffer, Monographia Helic., vol. 1, p. 202.
Vitrinoconus winterianus Semper, Reisen Philippinen, vol. III, p. 93.
Plectotropis visayanus Möllendorff, in: Malak. Bl. N. Folge 1888, vol. 10, p. 157; Jahresbericht Senckenberg. Ges. 1890, p. 222, t. 8, fig. 9; Verz. Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 98.

Guimaras, Leyte, Cebu, Bohol, Negros.

„Es ist mir höchst wahrscheinlich, dass eine nur in einem Exemplar auf dem Mangilao gefundene Helix dieselbe ist, welche Pfeiffer als Varietät von *Helix winteriana* auffasste und Semper als *Vitrinoconus* aufführt. Sie steht in der That der typischen *H. winteriana* von Sumatra, Java, Borneo und den Molukken sehr nahe, unterscheidet sich aber nach Martens' Beschreibung und Abbildung jener (Ostas. Landschn., p. 265, t. 13, fig. 11) durch die dünnere Schale, feinere Streifung, deutliche Spirallinien, convexere Spira, die gewölbteren Windungen, den etwas weiteren Nabel und die schärfere Kante an der Peripherie, während die Nabelkante schwächer zu sein scheint. Bei der weiten Verbreitung der *Helix winteriana* im malayischen Archipel ist es wohl möglich, dass die philippinische Form, bis jetzt nur von den mittleren Inseln des Archipels bekannt, durch Uebergangsformen auf den südlichen Inseln mit jener verknüpft ist und dann zur

Varietät degradirt werden muss; einstweilen aber möchte ich sie als besondere Art auffassen, die ich nach ihrer Verbreitung über die Visayas benenne. — An *Vitrinoconus* ist wegen des schwach, aber doch deutlich ausgebogenen Mundsaumes nicht zu denken; wie MARTENS stelle ich die Art zu *Plectotropis*." — MLLDFF.

In dem Jahresbericht der Senckenbergischen Gesellschaft 1890 fügt MÖLLENDORFF noch hinzu, dass die Artberechtigung durch Vergleich mit javanischen Exemplaren zur Evidenz erwiesen sei: „Die Javaart hat auf der Unterseite häutige, in ein unregelmässiges Quincunx gestellte Schüppchen, an deren Stelle *Pl. visayana* nur eine sehr feine Spiralskulptur zeigt. Junge, aber gleichgrosse Exemplare der *Pl. winteriana* haben schärfere Nabelkante, die peripherische Kante etwa gleich, die Höhe des Gewindes geringer." — MLLDFF.

Eine zweite von MÖLLENDORFF als *Plectotropis* beschriebene Art *(Pl. luzonica)* hat sich bei genauerer Vergleichung als eine Bensonia erwiesen.

Genus CHLORAEA ALBERS.

Testa imperforata, nitida, planulata, globoso-depressa vel lenticularis, sulfureo-albida, fasciata; anfractus 4—5 planulati, ultimus angulatus vel carinatus, ad aperturam saepissime descendens; apertura fere horizontalis, elliptica; peristoma plus minusve expansum, acutum, marginibus conniventibus, basali reflexo, appresso. MARTENS.

Chloraea ALBERS, Heliceen, p. 113; MARTENS, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 109. — PFEIFFER, Versuch, in: Malak. Bl., vol. 2, p. 144. — MOERCH, Cat. Yoldi 1852, p. 14. — H. & A. ADAMS, Genera, vol. 2, p. 193. — (Sectio Cochlostylae) DOHRN, in: Malak. Bl. VIII, p. 204. — PFEIFFER-CLESSIN, Nomenclator, p. 201. — SEMPER, Reisen Philipp., p. 226. — PILSBRY, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 93, vol. 9, p. 214.

Die Gattung Chloraea ist für die Philippinen charakteristisch und auf sie beschränkt. Sie nimmt eine Zwischenstellung ein zwischen *Eulota* und *Cochlostyla* und kann nicht besser charakterisirt werden, wie als Eulotiden, welche sich dem Leben auf Bäumen angepasst haben. Während der äussere Bau, Fussbildung, Kiefer und Radula mit *Cochlostyla* übereinstimmen, schliesst sich der Bau der Genitalorgane mehr an den von *Eulota* an.

MÖLLENDORFF führt in seinem Verzeichnis 24 Arten auf und scheidet dieselben in fünf Formenkreise, welche sich um *Chl. bifasciata, thersites, dryope, reginae* und *papyracea* gruppiren.

Pilsbry stellt die Gruppe der Chl. reginae noch zu *Corasia* Albers und mit dieser zu *Cochlostyla*. Möllendorff (in: Nachrbl. D. mal. Ges. 1888, p. 98) sagt gelegentlich der Beschreibung von Chl. coerulea über diese Frage:

„Was die systematische Stellung anbelangt, so folge ich zunächst den Autoren, welche *Helix reginae* zu *Corasia* stellen. Es ist aber dazu zu bemerken, dass durch *Helix dryope* Brod. und *thersites* Brod. ein entschiedener Anschluss an Chloraea gegeben ist. Martens hat diese beiden Arten bei *Corasia*, Semper bei *Chloraea*. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass mindestens *Helix dryope* wegen ihrer Verwandtschaft mit *Chl. hanleyi* und *Chl. huegeli* nicht generisch von *Chloraea* getrennt werden kann. Wenn man daher nur nach den Schalen classificirt, würde man genöthigt sein, *Corasia* und *Chloraea* näher zu verbinden — vielleicht als Subsectionen einer Section — und zwar so, dass der Formenkreis von *C. reginae* als Uebergangsform zwischen beide zu stehen käme. Die Anatomie scheint einem solchen Arrangement nicht sehr entgegen zu sein. Semper sagt: „Im Grunde genommen ist der einzige zwischen *Cochlostyla* und *Chloraea* bestehende Unterschied durch die Verschiedenheit der weiblichen Anhangsdrüse gegeben: bei *Cochlostyla* ist diese immer einfach und kugelig oder eiförmig mit ungemein regelmässiger radialer Anordnung ihrer Drüsenschläuche; bei *Chloraea* oft (!) mehrfach und die Lappen, welche sich mit von einander gesonderten Ausfuhrgängen an den Hals des Liebespfeilsackes ansetzen, sind ächte acinöse Drüsen, d. h. ihre einzelnen Drüsenläppchen sind durchaus unregelmässig mit einander verbunden." Semper gibt selbst zu, dass dieser Unterschied an und für sich nicht gerade sehr bedeutend sei: der hohe systematische Werth, den er trotzdem auf denselben legt, nöthigt ihn sodann, die ganz fremdartige Gruppe der *Helix (Dorcasia) fodiens* mit den ächten *Chloraea*-Arten in eine Gattung zu vereinigen. Und doch constatirt er selbst einen wichtigen Unterschied, indem die von ihm untersuchten bunten Chloraeen nur eine einzige weibliche Anhangsdrüse besitzen, während die Dorcasien deren drei oder mehr aufweisen. Im Verein mit den Schalencharakteren und der von Semper selbst als wichtig hervorgehobenen Lebensweise dürfte dieser letztere anatomische Unterschied gerade gegen Semper's eigene Gruppirung sprechen und den von ihm als einzig massgebend angenommenen Strukturunterschied der Drüsen als künstlich und für die Systematik unbrauchbar erweisen. Wir können also, ohne uns der einseitigen, so oft als unwissenschaftlich gerügten conchologischen Methode schuldig zu machen, *Chloraea* im eigentlichen Sinne von Albers auf die buntfarbigen philippinischen Arten beschränken und dieselbe als Sektion der Gattung *Cochlostyla* einreihen, wie es Pfeiffer bereits gethan hat. Wenn wir sodann C. *dryope* Brod. an das Ende von *Chloraea, regina* und *coerulea* mit *elisabethae* an den Anfang von *Corasia* stellen, so kommen die verwandtschaftlichen Beziehungen dieser beiden Formenkreise vollkommen zur Geltung. Die Untersuchung der Weichtheile, die noch von keiner dieser drei Arten geschehen ist, kann erst lehren, ob sie nicht überhaupt zu Chloraea zu rechnen sind."

Im Verzeichniss hat sich MÖLLENDORFF dann entschlossen, diesen Schritt zu thun und die erweiterte Gruppe Chloraea als selbstständige Gattung anzuerkennen. Ich sehe keinen Grund, ihm darin nicht zu folgen.

a) Formenkreis der Chloraea bifasciata LEA.

1. Chloraea bifasciata LEA.

Taf. XIV, Fig. 2—10, Taf. XV, Fig. 1.

Testa imperforata, lenticularis, acute carinata, nitida, subtiliter striatula, lineis spiralibus confertis sub vitro fortiore subtilissime decussata, flavida, fascia pallidiore vel alba ad carinam, fasciis angustis rufo-fuscescentibus utrinque marginata ornata. Spira depresse conica lateribus vix convexiusculis, apice acute rotundato, laevi, concolore; sutura linearis vix impressa. Anfractus $4^1/_2$ vix convexiusculi, ultimus ad carinam utrinque compressus, basi convexior, circa regionem umbilicarem tumidior, antice breviter sed profunde deflexus. Apertura perobliqua, subhorizontalis, plano irregulari, elliptica, parum lunata, faucibus lutescentibus, fasciis haud translucentibus; peristoma simplex, album, marginibus conniventibus, haud junctis, supero primum breviter, dein magis magisque reflexo, extus obtuse subrostrato, columellari leviter arcuato, albo, supra vix dilatato, appresse reflexo, intus compresso.

Diam. maj. 23, min. 19, alt. 13 mm.

Carocolla bifasciata LEA, in: Transact. American philosoph. Soc. new series 1841, vol. 7, p. 465, t. 12, fig. 8, nec Burrow. — (Chloraea) MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 98, no. 372, sep. p. 73. — PFEIFFER, Symbolae ad hist. Helic. II, p. 24. — PHILIPPI, Abbildungen, vol. 1, p. 78, Helic. t. 4, fig. 4.

Helix huegeli PFEIFFER, Symbolae III, p. 31; MARTINI & CHEMNITZ, Conch. Cab. ed. II, Helix p. 31, t. 69, fig. 8—14; Monogr. Helic., vol. I, p. 300. — DESHAYES, in: Férussac, Hist. nat., p. 136, t. 95, fig. 3. — REEVE, Conchol. icon, t. 32, fig. 136 b, c. — (Chloraea) ALBERS, Heliceen, p. 113. — (Chl.) PFEIFFER, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. 2, p. 144. — (Chl.) ADAMS, Genera, vol. 1, p. 193. — (Chl.) MARTENS, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 170. — (Chl.) PFEIFFER-CLESSIN, Nomenclator, p. 201. — HIDALGO, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 123.

Cochlostyla (Chloraea) hanleyi var. huegeli Hidalgo, Obras mal., vol. II, p. 158, t. 25, fig. 10. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 96, t. 22, fig. 15, 18, 19, 20.

Mittel-Luzon, mit Varietäten auf Nord-Luzon, Marinduque und Luban übergreifend.

Möllendorff hat für den vielgestaltigen Formenkreis, welcher in Nord- und Mittel-Luzon vorherrscht, den Lea'schen Namen als den ältesten angenommen, obwohl eine Helix (Oxychona) bifasciata Burrow von 1815 datirend viel älter ist. Man kann darüber verschiedener Ansicht sein, doch lässt sich Möllendorff's Ansicht vollommen begründen, und ich behalte deswegen seine Nomenclatur bei. Als Typus ist deshalb die scharfgekielte, deutlich zweibänderige Form ohne Nahtlinie zu betrachten, welche ich hier nach einem Exemplar von Morong abbilde, während der Name huegeli Pfr. auf die nur kantige flachere Form anzuwenden ist, die unsere Fig. 8 darstellt.

Möllendorff hat in der vielgestaltigen Art zehn Unterarten und Mutationen unterschieden, die wir nach den Originalen seiner Sammlung zur Abbildung bringen.

a. subsp. diffusa Möllendorff, Taf. XIV, Fig. 3. Etwas dünnschaliger als der Typus, aber ihm in der Gestalt ähnlich, die weisse peripherische Binde nicht vorhanden und die beiden Binden nur als breite, verwaschene Schatten angedeutet. Doch ist das Gewinde bei den meisten Exemplaren niedriger, der Kiel weniger scharf. Die Dimensionen sind: diam. maj. 20, min. 17, alt. 10 mm. Die abgebildete Form stammt von Bayabas in der Provinz Bulacan.

b. subsp. subunicolor Möllendorff, Taf. XIV, Fig. 4. Noch kleiner, bis zu 15,5 mm im grossen Durchmesser, fast einfarbig gelbgrün, ohne Spur von Binden, die letzte Windung scharfkantig, aber nicht an der Kante zusammengedrückt, vornen herabgebogen und auffallend eingeschnürt; Mundsaum rosa. Aufenthalt bei Sibul in der Provinz Bulacan.

c. subsp. pusilla Möllendorff, Taf. XIV, Fig. 5. Die kleinste, bis jetzt bekannt gewordene Form, bis zu 14 mm im grossen Durchmesser herab, relativ hoch, oben und unten fast gleichmässig gewölbt, die letzte Windung scharfkantig, aber gekielt, um den Nabel nicht gibbös. Die beiden Binden sind ausgesprochen vorhanden, die obere meistens doppelt oder doch viel breiter und am Oberrande dunkel gesäumt; sie scheint im Gaumen durch. Aufenthalt bei Aliaga in der Provinz Nueva Ecija, Mittel-Luzon.

d. subsp. multifasciata Möllendorff, Taf. XIV, Fig. 6. Ebenfalls klein und ziemlich dünnschalig, aber doch kräftiger als die vorstehende gebaut, mit gewölbteren Umgängen und stumpferer Kante und sehr lebhaft gefärbt. Das weisse Kantenband ist sehr scharf ausgeprägt und die breite Oberbinde besteht aus drei deutlich geschiedenen Zonen, einer oberen fast schwarzen breiten, einer rothbraunen mittleren und einer

schmäleren dunkleren, die sich scharf, aber ohne trennende Linie der Grundfarbe gegen einander absetzen. Ausserdem ist eine deutliche schwarze Nahtlinie vorhanden. Der Fundort ist Pampanga in Mittel-Luzon. Eine altbekannte Form, welche PFEIFFER schon in der zweiten Auflage des MARTINI-CHEMNITZ, t. 69, fig. 13, 14, als Varietät von Helix huegeli abgebildet hat. Auch HIDALGO erwähnt sie im Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 123.

e. subsp. huegeli PFEIFFER[1]) Taf. XIV, Fig. 8.

Ich bilde hier die Form ab, welche MÖLLENDORFF als die typische Helix huegeli PFR. betrachtet; sie stammt aus Nueva Ecija und hat die normale Zeichnung, zwei grünliche Binden, welche die weisse Mittelzone an beiden Seiten einfassen, was eigentlich mit PFEIFFER's unten copirter Diagnose nicht sonderlich stimmt; oberher ist sie ziemlich lebhaft gelb, unten blass grünlich. Mündung und Mundsaumbildung stimmen mit der Abbildung im MARTINI-CHEMNITZ. Ob diese Form wirklich PFEIFFER's Typus darstellt, ist mir nicht ganz sicher.

Ich würde auch kaum die Fig. 7 abgebildete mut. polygramma als eine blosse Mutation dieses Typus ansehen, obschon sie durch die viel stumpfere Kante sich dem PFEIFFER'schen Typus anschliesst. Sie ist vor Allem erheblich höher, 14 mm breit bei 20 mm im grossen Durchmesser, ganz stumpfkantig und erheblich abweichend gezeichnet. Die weisse Mittelbinde ist scharf ausgeprägt, Ober- und Unterseite sind grünlich, die untere Binde ist fast schwarz, sehr breit, die obere doppelt, fast dreitheilig, aus einer der unteren beinahe gleichen schwarzen oberen und einer unteren röthlich braunen Hälfte bestehend, zwischen die sich ein hellerer Streif einschiebt. Bei zwei beinahe gleich gezeichneten Exemplaren von demselben Fundort steigt bei einem der letzte Umgang bis zum Mundsaum gleichmässig herab, bei dem anderen ist er kurz und im rechten Winkel herabgeschlagen, wie bei dem Typus.

f. subsp. pseudamoena MLLDFF., Taf. XIV, Fig. 9.

Schale relativ hochkegelförmig, fest und dick, stumpfkantig, stärker gestreift, die letzte Windung vornen nicht so stark herabgebogen, wie bei dem Typus, die Windungen kaum gewölbt. Die Zeichnung ist sehr eigenthümlich: die Grundfarbe ist blass grünlich, die Kantenbinde kaum heller, darüber eine sehr breite, nach oben schmal dunkel gesäumte Binde, welche in eigenthümlicher Weise in der Richtung der Anwachsstriemen heller und dunkler gestriemt ist; diese Striemenzeichnung ist äusserst regelmässig und tritt auch auf der schmäleren, nicht dunkel gesäumten Binde unter der Kante wieder auf;

1) Testa imperforata, lenticularis, obtuse carinata, nitida, subtiliter striata, lineis concentricis confertis sub lente decussata, flavida, fascia alba ad carinam, viridi utrinque marginata ornata; spira vix elevata; anfractus $4^1/_2$ vix convexiusculi, ultimus antice breviter descendens; apertura subhorizontalis elliptica; peristoma simplex, album, marginibus conniventibus, supero breviter reflexo, basali leviter arcuato, appresso, reflexo. R. c. = 5 : 9. Diam. maj. 22, min. 18, alt. 10 mm.

ausserdem läuft eine schwarzbraune schmälere Binde dicht unter der Naht: sie und der obere Rand der oberen Binde sind bis zum Beginn der oberen Windungen sichtbar. Diese Form, eine der schönsten des ganzen Kreises, stammt von Candon, Provinz Ilocos sur. Möllendorff gibt im Verzeichniss La Union in Nord-Luzon an. Die Dimensionen des grössten Exemplares sind: diam. maj. 22, min. 19, alt. 16 mm.

g. subsp. virescens Möllendorff, Taf. XIV, Fig. 10.
Einfarbig grünlich.

Tiogan in Nord-Luzon.

h. subsp. suturalis Möllendorff, Taf. XIV, Fig. 11. Ohne Unterbinde, auch die Oberbinde manchmal fehlend, aber die schmale Nahtbinde immer deutlich vorhanden. Es ist dies dieselbe Form, welche Hidalgo als *fibula* var. 5, lutea, inferne non fasciata, in Obras p. 157 erwähnt und im Atlas t. 25, fig. 6 abbildet; sie stammt von der Insel Luban. Auch Pilbry stellt sie zu *fibula*.

i. subsp. dealbata Möllendorff, Taf. XV, Fig. 1. Klein, einfarbig weiss, ohne die beiden Mittelbinden, nur mit einer schwachen Nahtbinde; am Nabel Reste der gelbgrünen Epidermis, Spiralskulptur deutlich, die Windungen ziemlich gewölbt, die letzte scharfkantig, vornen so stark herabgebogen, dass eine Art Querkante entsteht; Mündung relativ kurz und weit. Die Dimensionen sind: diam. maj. 17,5, min. 15,5, alt. 10,5 mm. Das abgebildete Exemplar stammt von Marinduque. Der Name ist nicht gut gewählt, da es schon eine *Helix dealbata* Brod. unter Cochlostyla gibt, die allerdings wegen *Helix dealbata* Webb in *Cochl. broderipi* umgetauft worden ist.

2. **Chloraea hennigiana** Möllendorff.

Taf. XV, Fig. 2.

Testa imperforata, subdepresso-globosa, solidula, subtiliter striatula, lineis spiralibus minutissimis decussata, nitens, virescens, ad suturam zona latiuscula laete flava ornata. Spira convexo-conoidea, apice obtuso. Anfractus $4^1/_2$, supremi fere plani, sequentes convexiusculi, ultimus convexior, ad peripheriam obtuse angulatus, basi subgibber, pone aperturam crista transversa parum distincta cinctus, tum breviter valde deflexus, subcontractus. Apertura diagonalis, truncato-ovalis; peristoma superne subrectum, tum expansum; basi reflexum, appressum, laete flavum; columella albocallosa, oblique substricte descendens, callo tenui latiusculo cincta. — Mlldff.

Diam. maj. 16—17, alt. 11—11,5 mm.

Chloraea hennigiana Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1897, vol. 25, p. 173; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz,

vol. 22, p. 99, no. 373, sep. p. 74. — Hidalgo, Obras, vol. II, p. 213, lam. 27, fig. 3, 4.

Nord-Luzon: Fels Peña Blanca bei Tuquegarao in der Provinz Kagayan.

Eine sehr constante kleine Form ohne Zeichnung, nur mit einer ziemlich breiten hellgelben Zone unter der Naht geschmückt.

3. Chloraea unifasciata Möllendorff.

Taf. XV, Fig. 3.

Testa subgloboso-conoidea, solidula, subtiliter striatula, minute spiraliter lineata, nitens, pallide flava, sursum albescens. Spira sat elevata, lateribus convexiusculis, apice rubello. Anfractus 5 vix convexiusculi, ultimus paullo convexior, ad peripheriam carina modice acuta, vix exserta, taenia angusta viridi ornata carinatus, antice breviter valde deflexus. Apertura maxime obliqua, truncato-elliptica, peristoma superne subrectum, tum breviter expansum, basi appressum; columella paullo dilatata callosa. — Mlldff.

Diam. 17,5, alt. 12,5, apert. lat. 9, long. 8,5, dist. marginum 5 mm.

Chloraea unifasciata Möllendorff, Verzeichn. Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 99; sep. p. 74, no. 374. — Hidalgo, Obras, vol. II, p. 213.

Nord-Luzon (Abra).

Ausgezeichnet durch die schmale rothbraune Binde, welche im Gegensatz zu allen Verwandten nicht über der Kante, sondern auf derselben steht.

4. Chloraea hanleyi Pfeiffer.

Taf. XV, Fig. 4.

Testa imperforata, depressa, lenticularis, acute carinata, tenuis, diaphana, subtilissime decussata, nitida, sulfurea, ad suturam et carinam albofasciata: spira parum elevata; anfr. 4 subplanulati, ultimus antice angulatim deflexus, constrictus; apertura parvula, horizontalis, elliptica; peristoma simplex, undique expansum et reflexum, marginibus fere contiguis, basali strictiusculo. — Pfr.

Diam. maj. 19, min. 15, alt. 9 mm.

Helix hanleyi Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 65; Martini & Chemnitz, Conchylien-Cabinet, ed. II, Helix, p. 31, t. 69, fig. 15—18; Monogr. Helic., vol. 1, p. 301. — Reeve, Conchol. icon., t. 32, fig. 136 d. e. — (Chloraea) Albers, Heliceen, p. 113.

— (Chl.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 141. — (Chl.) Adams, Genera, vol. 2, p. 193. — (Chl.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 170. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 123; Obras Mal. II, p. 158, 212, lam. 25, fig. 10, lam. 26, fig. 1—3. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 95 (ex parte), t. 22, fig. 24—28. — (Chl.) Möllendorff, Verzeichnis, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 99, sep. p. 74.

Aufenthalt in Nord-Luzon, die abgebildete Form von dem Berge Bulagao in Ilocos sur.

Der einzige haltbare Unterschied zwischen bifasciata und hanleyi ist das stärkere Zusammenneigen der Mundränder; die Typen sind dadurch gut verschieden, es kommen aber auch Formen vor, bei denen die Unterschiede sich verwischen; Hidalgo und Möllendorff sind deshalb über die Abgrenzung sehr verschiedener Ansicht; Pilsbry vereinigt beide Arten. Doch gehört hanleyi mehr Nord-Luzon an, bifasciata dem mittleren Theile der Insel. — Hidalgo zieht im Gegensatze zu Möllendorff Carocolla bifasciata Lea zu hanleyi, hauptsächlich wegen der scharfen Kielkante.

5. Chloraea benguetensis C. Semper.

Taf. XV, Fig. 5.

Testa imperforata, depressa, lentiformis, acute carinata, tenuis sed solidula, subirregulariter striatula sculptura spirali nulla, alba fascia pallide fusca diluta supra carinam et linea parum distincta subsuturali ornata, plerumque unicolor alba vel apicem versus lividula. Spira parum elevata lateribus substrictis; sutura linearis. Anfractus 4 vix convexiusculi, ultimus carina alba compressa cinctus, basis circa regionem umbilicarem subgibbus, antice convexo-deflexus et leviter constrictus. Apertura perobliqua, subhorizontalis, angulato-elliptica, marginibus vix conniventibus, supero strictiusculo, leviter expanso, cum basali reflexo angulum distinctum formans, columellari parum arcuato, haud dilatato.

Diam. maj. 22, min. 17,5, alt. 11 mm.

Chloraea benguetensis C. Semper, Reisen Philipp., Landmoll., p. 227, t. 8, fig. 11, 12, t. 14, fig. 5—8 (anat.) — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 124; Obras mal., p. 158, t. 25, fig. 1—3. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 97, t. 21, fig. 23—25. — Möllendorff, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 99, sep. p. 74.

Benguet in Nord-Luzon.

Durch die stärkere Vorwölbung in der Nabelgegend von den ähnlich gefärbten Formen der Chl. bifasciata gut verschieden.

6. Chloraea antonii C. Semper.

Testa imperforata, globosa, nitida, striatula, lineis spiralibus subtilissimis subdecussata, pallide virescens vel straminea, lineis duabus rufescentibus super angulum et interdum fascia suturatiore fusca infra eum ornata. Spira elevata; sutura linearis. Anfractus $4^1/_2$ convexi, ultimus antice deflexus; collumella brevis. Apertura lunato-rotundata; peristoma simplex, subexpansum, marginibus conniventibus.

Diam. maj. 18, min. 15, alt. 13 mm.

Chloraea antonii C. Semper, Reisen Philippinen Landmoll. III, p. 228, t. 10, fig. 10. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 97, t. 21, fig. 34, 35. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 99, sep. p. 74.

Diese Art ist von Semper genügend abgebildet, Neues über sie ist seitdem nicht bekannt geworden. Hidalgo, Obras, p. 168, stellt sie, anscheinend ohne Exemplare gesehen zu haben, als Farbenvarietät zu seiner Helix huegeli.

7. Chloraea geotrochus Möllendorff.

Taf. XV, Fig. 6.

Testa imperforata, subdepresse trochiformis, subtiliter retrorsum striatula, lineis spiralibus confertis decussata, castaneo-brunnea, fascia albida ad carinam, altera per zonam brunneam angustam a sutura separata ornata. Spira subregulariter conica, apice obtuso albescente. Anfractus $4^1/_2$ subplani ultimus acute albocarinatus, antice breviter deflexus, subtus pone aperturam gibbus, circa columellam fascia pallide flavescente cinctus. Apertura maxime obliqua, angulato-elliptica; peristoma expansnm albolabiatum; columella excavata obliqua. — Mlldff.

Diam. maj. 21,5, min. 18, alt. 12 mm.

Chloraea geotrochus Möllendorff, in: Nachrbl. d. malak. Ges. 1888, vol. 20, p. 89; Verzeichn. Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 99, no. 378; sep. p. 74. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 97. — Kobelt, in: Martini & Chemnitz, ed. II, Helix, p. 653, t. 188, fig. 4, 5.

Mittel-Luzon: Limuntan in der Provinz Morong.

„Diese auffallende Art, welche in hohem Grade an *Geotrochus*-Arten. wie z. B, *Geotr. cleryi* Recl., erinnert, hat unter den philippinischen Chloraeen *Chl. hanleyi* Pfr. und *Chl. benguetensis* Semp. zu näheren Verwandten, ist aber durch ihre eigenthümliche Zeichnung, welche bei den vorliegenden fünf Stücken nicht variirt, das hohe Gewinde, den sehr deutlichen Kiel, die sehr scharfen Spirallinien gut verschieden.“ Mlldff.

8. Chloraea amoena Pfeiffer.

Taf. XV, Fig. 7.

Testa imperforata, globoso-depressa, solida, striatula lineisque spiralibus subtilissimis sub vitro fortiore decussatula, alba, basi viridi-flavescens, fascia lata spadicea unica supra peripheriam lineaque rufa suturali ornata. Spira convexo-conica apice rufescente; sutura linearis. Anfractus 4 vix convexiusculi, ultimus obsolete angulatus, basi vix gibbus, antice profunde deflexus, leviter constrictus. Apertura perobliqua, transverse lunato-oblonga, intus concolor fascia translucente; peristoma simplex, marginibus subparallelis, vix conniventibus, dextro expanso, columellari ad insertionem haud dilatato.

Diam. maj. 18, min. 15, alt. ad 14 mm.

Helix amoena Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 65; Martini & Chemnitz, Conch. Cabinet, ed. II, Helix, p. 32, t. 69, fig. 19, 20; Monogr. Helic., vol. 1, p. 270. — Deshayes, in: Férussac, Hist., p. 135, t. 95, fig. 6. — (Chloraea) Albers, Heliceen, p. 113. — (Chl.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 144. — (Chl.) Adams, Genera, vol. 2, p. 193. — (Chl.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 170. — (Chl.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 201. — Hidalgo, in: J. de Conch. 1887, vol. 35, p. 122; Obras mal., p. 162. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 98, t. 21, fig. 21, 22. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 99, sep. p. 74.

Helix huegeli var. Reeve, Conch. icon., t. 32, fig. 136 a, f.

Insel Marinduque.

9. Chloraea fibula (Broderip).

Taf. XV, Fig. 8.

Testa exumbilicata lenticularis, solida, acute carinata, subtiliter oblique striatula, lutescenti albida vel alba, utrinque fascia latiuscula a carina remota nigro-castanea vel fusco-spadicea, supera usque ad anfractus embryonales in spiram

ascendente, lineaque suturali castanea ad insertionem marginis externi evanescente ornata. Spira subelate conica lateribus strictis apice acutulo anfr. 2 exhibente; sutura linearis. Anfractus $4^1/_2$ vix convexiusculi, ultimus ad carinam utrinque leviter compressus, basi convexior, antice subite deflexus. Apertura perobliqua, subhorizontalis, angulato-elliptica, intus alba fasciis translucentibus; peristoma simplex, nitide album, marginibus subconniventibus, supero vix expanso, basali strictiusculo, reflexo, appresso.

Diam. maj. 22, min. 11, alt. 11—12 mm.

Carocolla fibula (Broderip mss.) Reeve, Conchol. system., vol. II, t. 167, fig. 5.

Helix fibula Philippi, Abbildungen, vol. I, p. 12, Helix, t. 1. fig. 8. — Pfeiffer, in: Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, Helix, p. 30, t. 69, fig. 5—7; Monogr. Helic., vol. 1, p. 300. — Deshayes, in: Fér., Hist., p. 136, t. 95, fig. 3. — Reeve, Conchol. icon, fig. 136 b, c. — (Chloraea) Albers, Heliceen, p. 113. — (Chl.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 144. — (Helicostyla, Chloraea) Adams, Genera, vol. II, p. 193. — (Chl.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 170. — (Helicostyla, Thersites) Moerch, in: J. de Conchyl., vol. 13, p. 385. — (Chl.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 201. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 122, t. 4, fig. 7. — (Chl.) Möllendorff, in: Jahresber. Senckenb. naturf. Ges. 1889/90, p. 226; Abhandl. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 100, no. 380; sep. p. 75. — Hidalgo, Obras malac. I, p. 156, t. 25, fig. 4—8. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 94, t. 22, fig. 21—23, t. 31, fig. 32, 33 (excl. varr. 2, 3 und 5).

Aufenthalt nur auf der Insel Cebu. Cuming nennt Luzon, doch ist das Vorkommen dort nicht bestätigt worden. Hidalgo gibt für die ungebänderte Varietät Maguyan auf der Insel Marinduque an, aber nach Möllendorff ist diese Varietät (als subsp. dealbata) zu bifasciata zu rechnen.

Eine äusserst constante Form, die zur Abtrennung von Unterarten keinen Anlass gegeben hat. Hidalgo beschreibt allerdings drei Varietäten, doch ohne sie zu benennen; zwei sind nur Farbenspielarten, die eine ohne Oberband, die andere nur mit der feinen Nahtlinie. Die von ihm l. c. abgebildete dritte ist ebenfalls wohl nur eine individuelle Farbenspielart; er charakterisirt sie folgendermassen: „testa superne castanea, fascia peripherica, alba, supra suturam postea conspicua, ornata; inferne concentrice quadrizonata, zonis duabus columellaribus fulvis, externa pallidiore, tertia castanea, peripherica alba".

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

VIERTES HEFT

MIT FÜNF KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1907.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1907.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

VIERTES HEFT

MIT FÜNF KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1907.

b) Formenkreis der Chloraea thersites Brod.

Auf die Insel Mindoro beschränkt.

10. Chloraea constricta Pfeiffer.

Taf. XVI, Fig. 1, 2.

Testa imperforata, semiglobosa, nitida, oblique striatula et lineis spiralibus microscopicis cincta, flavo-albida, fasciis 2 fuscis latis plus minusve maculose interruptis ad peripheriam ornata, fascia supera in anfractibus spirae valde attenuata. Spira semiglobosa apice acutulo; sutura leviter impressa. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus subangulatus, basi subplanatus, circa perforationem subgibbus, antice subito descendens, constrictus. Apertura perobliqua, lunato-ovata, intus flavida vel albescens; peristoma acutum, simplex, album, late reflexum; margine columellari incrassato, interdum subplicato.

Diam. maj. 23, min. 19, alt. 13 mm.

Helix constricta Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 39; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II Helix, p. 32, t. 69, fig. 21, 22; Monogr. Helix, vol. I, p. 268, nec Boubée. — (Chloraea) Albers, Heliceen, p. 113. — Reeve, Conch. icon. t. 203, sp. 1432. — (Chl.) Adams, Genera, vol. 2, p. 193. — (Chl.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 103, t. 22, fig. 16, 17. — (Chl.) Möllendorff, Verzeichnis, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 100, sep. p. 75.

Helix restricta Pfeiffer, Monogr. Helic., vol. 4, p. 228. — (Chloraea) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 170. — (Chl.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 201. — Hidalgo, Obras mal. II, p. 213, t. 135, fig. 3, 4.

Helix stenopsis Moquin-Tandon, in: Revue Magas. Zoologie 1856, p. 563 (in adnot.).

Aufenthalt im westlichen Theil der Insel Mindoro.

Es liegen mir zwei Formen aus Möllendorff's Sammlung vor, die Fig. 1, welche er als Typus betrachtet, und eine erheblich grössere. Die erstere stimmt im allgemeinen befriedigend mit Pfeiffer's Beschreibung, nur ist der Mundrand schwächer und fehlt der Nabelcallus. — Das Fig. 2 abgebildete als var. major bezeichnete Exemplar ist erheblich grösser (diam. maj. 24,5, alt. 17 mm), dickschaliger, die letzte Windung deutlich

geschultert, die schwielige Auskleidung der Nabelgegend vorhanden, die Spindel mit einer bei schrägem Einblick sehr auffallenden, zusammengedrückten, leicht gedrehten Falte bewaffnet.

Möllendorff stellt als Unterart auch *Helix undina* Pfr. hierher: sie ist in seiner Sammlung nicht vertreten. Pfeiffer's Diagnose lautet: T. imperforata, globoso-turbinata, tenuis, laevigata, nitida, albido-hyalina; spira convexo-conoidea, ultimus spira brevior, antice vix deflexus, peripheria obsolete angulatus, basi planiusculus; apertura perobliqua, truncato-elliptica; peristoma tenue, marginibus subconniventibus, dextro expanso, columellari leviter arcuato, plano, appresso. — Diam. maj. 23, min. 19, alt. 14,5 mm. Hab. —? — Die Art scheint noch wenig bekannt. Möllendorff hat bei derselben in seinem Exemplar des Tryon'schen Manual bemerkt: ? = constricta albina, Pilsbry copiert die Figur der Novitates, Hidalgo in Obras lam. 134, fig. 6, gibt die Abbildung eines Exemplars, beruft sich aber bezüglich des Fundorts auf Möllendorff, der nur eine Vermuthung ausspricht. Indess ist die Verwandtschaft mit Chloraea constricta wohl zweifellos und damit das Vorkommen auf Mindoro kaum zweifelhaft.

11. Chloraea paradoxa Pfeiffer.

Taf. XVI, Fig. 3.

Testa imperforata, conoideo globosa-depressa, nitida, striatula, sub vitro fortiore lineis spiralibus confertissimis subtilissimisque cincta, virescenti-flava, apice nigro-violaceo, area umbilicali saturate castanea. Spira convexo-conica apice obtusulo; sutura linearis, inter anfractus inferos impressa. Anfractus 5 planiusculi, ultimus irregularis, lateraliter subcompressus, saepe obtuse, interdum acute angulatus, pone aperturam tumidus, dein subconstrictus, antice breviter sed distincte descendens. Apertura lunato-elliptica, perobliqua, intus concolor; peristoma album, acutum, late reflexum, marginibus distantibus, haud junctis, varie castaneo tinctis, callo ad insertionem marginis superi semper extante; margo columellaris callosus, appressus, intus tuberculo pliciformi et in speciminibus valde coloratis albo armatus.

Diam. maj. 23, min. 19, alt. 13—14 mm.

Helix paradoxa Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 39. — Philippi, Abbild. vol. I, p. 153, Helix t. 4, fig. 7. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 37, t. 71, fig. 1, 2; Monogr. Helic., vol. I, p. 267. — (Chloraea) Albers, Heliceen, p. 113. — Reeve, Conch. icon., t. 202, no. 1419. — (Chloraea) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 144. — (Helicostyla, Chl.) Adams, Genera, vol. II, p. 193. — (Chloraea) Martens, in: Albers, Heliceen,

ed. II, p. 170. — (Chl.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 201. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 121. — (Chloraea) Möllendorff, Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 100, no. 382, sep. p. 75. — (Chl.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 102, t. 22, fig. 12—14, mit var. immaculata t. 21, fig. 27, 28. — Hidalgo, Obras II 1901, p. 164.

Mindoro (nicht Albay auf Luzon).

Ist sehr veränderlich in der Zeichnung des Mundsaumes, der mitunter weiss, mitunter in seiner ganzen Ausdehnung bräunlich bis tiefbraun, mit Ausnahme des stets weissen Spindelsaumes, vorkommt. Bei der var. immaculata Pilsbry scheint auch der braune Callus an der Insertion des Oberrandes zu fehlen.

12. Chloraea thersites Broderip.

Taf. XVI, Fig. 4, 5.

Testa imperforata, subcomplanata, gibba, tenuis, subdiaphana, sulphurea, castaneo fasciata; spira parum elata; sutura linearis. Anfractus $4^1/_2$ planiusculi, ultimus non deflexus, acute carinatus, prope aperturam subito rotundatus, gibbus; apertura subhorizontalis, semiovalis; peristoma simplex, late expansum. — Pfr.

Diam. maj. 31, min. 28, alt. 14 mm.

Helix thersites (Carocolla) Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 38. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 40; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II Helix, p. 235, t. 112, fig. 3, 4; Monogr. Heliceor., vol. I, p. 299. — (Carocolla) Reeve, Conchol. system., vol. II, t. 168, fig. 9. — Reeve, Conch. icon., t. 29, fig. 126. — (Chloraea) Albers, Heliceen, p. 113. — (Thersites) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 141. — (Chloraea) Adams, Genera, vol. 2, p. 194. — (Chl.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 170. — (Chl.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 201. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 124; Obras mal. II, p. 156, 211, t. 23, fig. 5—9, t. 143, fig. 9. — (Chl.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 100; sep. 75; mit var. *aberrans*. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 104, t. 21, fig. 11—14.

Mindoro: Calapan, Naujan, Baco.

Die beiden abgebildeten Exemplare, von denen Fig. 5 von Möllendorff als var. *aberrans* im Verzeichniss abgetrennt ist, stimmen durchaus nicht ganz mit Pfeiffer's

Diagnose. Eine schwefelgelbe Färbung sehe ich nur auf dem Höcker am Nabel und von einer Abrundung der letzten Windung innerhalb der eingedrückten Partie kann nicht die Rede sein; die Kante besteht auch dort fort. Die Zeichnung ist sehr verschieden; gewöhnlich sind drei Binden da, eine Nahtbinde und eine obere und eine untere zu beiden Seiten des Kiels, aber ziemlich weit von ihm entfernt; ausserdem läuft noch eine breite Zone dicht um die Nabelgegend. Bei einem anderen Exemplare fehlen diese Zone und die Basalbinde ganz. Die var. *aberrans* Mlldff. hat dagegen auf der Oberseite zwei starke gleichbreite kastanienbraune Binden, dann eine schmälere an der Unterseite und eine sehr breite Nabelbinde. Sie weicht übrigens auch sonst so erheblich vom Typus ab, dass man daran denken könnte, sie als eigene Art anzuerkennen. Die Schale ist erheblich stärker und fester, die Windungen, auch die letzte, sind erheblich convexer, die letzte hat keinen zusammengedrückten Kiel, sondern nur eine scharfe Kante, die sich nach der Mündung verflacht, aber bis auf den umgeschlagenen Mundsaum sichtbar bleibt, und die Abflachung der letzten Windung ist, auch von oben gesehen, nur ganz unbedeutend und mit derjenigen der typischen thersites kaum zu vergleichen. Die Dimensionen sind: diam. maj. 30, min. 23, alt. 16,5 mm. Möllendorff bemerkt zu ihr: nach Schale und Fundort Uebergang zu *Chl. paradoxa*.

c) Formenkreis der Chloraea dryope Broderip.

13. Chloraea dryope Broderip.

Taf. XVI, Fig. 6—9.

Testa imperforata, orbiculato-convexa, sublenticularis, tenuis, striis regularibus confertissimis lineisque spiralibus subtilissime decussata, nitidula, flavescenti-viridis, fascia lata viridi supra et infra ornata, apice et interdum regione umbilicari saturate fuscis. Spira mediocriter elevata, apice vix obtusato; sutura linearis vix impressa. Anfractus $4^1/_2$ vix convexiusculi, celeriter crescentes, ultimus acutissime carinatus, ad carinam utrinque compressus, basi modice convexus, ad columellam subgibbus, antice subite breviter deflexus, ante deflexionem transverse cristatus. Apertura perobliqua, subhorizontalis, irregulariter angulato-elliptica, ad carinam subcanaliculata; peristoma simplex, tenue, margine supero recto, basali breviter reflexo, columellari appresso, albo vel saturate fusco.

Diam. maj. 30, min. 24, alt. 13,5 mm.

Carocolla dryope Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 37. — Reeve, Conchol. syst., vol. II, t. 168, fig. 10. — (Helix) Pfeiffer, Monogr. Helic., vol. I, p. 218; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II Helix, p. 315, t. 54, fig. 3, 4. — Deshayes, in: Férussac, Hist.

nat., p. 349, t. 102, fig. 13, 14. — Reeve, Conchol. icon., t. 29, fig. 124. — (Corasia) Albers, Heliceen, p. 111. — (Corasia) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 144. — (C.) Adams, Genera, vol. 2, p. 193. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 170. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 199. — (C.) Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 118; Obras malac. II, p. 210, t. 102, fig. 1—8. — (Chloraea) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 100, t. 22, fig. 1—7. — (Chl.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, v. 22, p. 100, sep. p. 75.

Tablas, Romblon, Sibuyan, Panay, Guimaras.

Eine recht veränderliche Art, welche aber trotzdem den Typus so festhält, dass Möllendorff im Verzeichniss nur drei Mutationen, aber keine Varietät oder Unterart unterscheidet. Der Typus (Fig. 6) hat einen braunen Apex und meistens auch einen dunkelbraunen Nabelfleck. Die mut. *leucospira* (Fig. 7) hat denselben nicht; beide Formen kommen gelblich oder mit breiten grünlichen Binden oberseits und unterseits vor. Fig. 8 (mut. *taeniata*) von Tablas hat eine breite tiefbraune Binde über der Kante, aber keine darunter, und die apikalen Windungen sind dunkler gefärbt. — Am eigenthümlichsten und meiner Ansicht nach unbedingt als Unterart anzuerkennen ist die Fig. 9 abgebildete Form von Sibuyan (mut. *sibuyanica* Mlldff.). Sie ist dunkel saftgrün, und hat eine breite dunklere Binde, welche nur an der Naht und an dem scharf zusammengedrückten Kiel die gelbe Grundfarbe freilässt; eine schwächere schmälere Binde liegt unter der Kante; von dem Beginn des vorletzten Umganges an liegt in der oberen Binde eine schmälere schwarzbraune, die bis zum Apex emporläuft; der Mundsaum ist mehr oder minder breit tiefbraun gesäumt. Die Dimensionen sind: diam. maj. 30, min. 25, alt. 14 mm.

14. Chloraea sirena Beck.

Taf. XVII, Fig. 1—4.

Testa imperforata globoso-depressa, diaphana, striatula, lineis spiralibus minutissimis confertissimisque cincta, pallide viridis aut straminea, fasciis rufis et saturate viridibus ornata. Spira parum elevata, apice parvulo obtuso; sutura levis. Anfractus 4 convexiusculi, ultimus ad peripheriam interdum subangulatus, albido-cingulatus, antice subito deflexus vel convexo-descendens. Apertura lunato-elliptica, diagonalis, plano irregulari, faucibus fasciis externis vividius translucentibus; peristoma simplex, album nigricante limbatum, limbo ad columellam

dilatato, marginibus conniventibus, externo super planum aperturalem valde producto, expanso, columellari arcuato, parum calloso, reflexo, appresso.

Diam. maj. 24, min. 18,5, alt. 16 mm.

Helix sirena Beck mss. apud Pfeiffer, Symbolae II, p. 39; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II Helix, p. 313, t. 53, fig. 15—17; Monogr. Heliceorum, vol .I, p. 263. — Philippi, Abbild., vol. I, 4, p. 78, Helix, t. 4, fig. 6. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 139, t. 102, fig. 4—6. — Reeve, Conch. icon., t. 23, fig. 37. — (Chloraea) Albers, Heliceen, p. 113. — (Chl.) Pfeiffer, Versuch, in: Malakoz. Bl. 1855, p. 144. — (Chl. serena) Adams, Genera, vol. 2, p. 194. — (Chl.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 170. — (Thersites) Moerch, in: Journ. de Conchyl. 1865, vol. 13, p. 385. — (Chl.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 201. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 121; Obras mal. II, p. 162. — Möllendorff, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1889/1890, p. 226 (var. cebuana); Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 101, sep. p. 76.

Panay, Guimaras, Negros, Cebu.

Beck und Pfeiffer haben die Art auf Exemplare von Panay begründet, welche seitdem nicht wieder gefunden worden zu sein scheinen. Möllendorff betrachtet deshalb als Typus die Fig. 1 abgebildete Form von Guimaras, welche mit Pfeiffer's Beschreibung ganz befriedigend stimmt. — Von derselben Insel stammt die schon von Pfeiffer erwähnte, von Pilsbry als var. *guimarasensis* unterschiedene einfarbige, deutlich kantige Varietät, welche wir als Fig. 2 abbilden; sie ist durchschnittlich etwas grösser als der Typus.

Ferner führt Möllendorff im Verzeichniss noch eine var. *subdryope* (unsere Fig. 3) von Tayasan auf der Insel Negros an, welche sehr erheblich vom Typus abweicht und ganz gut als eigene Art anerkannt werden könnte. Sie ist kleiner als der Typus (diam. maj. 22, alt. 13 mm) und hat einen scharfen zusammengedrückten Kiel, welcher durch ein breites, beiderseits von einer breiten grünlichen Binde eingefasstes weisses Band noch schärfer hervorgehoben wird; ein schmales braunes Band läuft vom Ende der apikalen Windungen bis etwas über den Beginn der letzten Windung hinaus, fehlt aber auch manchmal; das Nabelband ist schwach entwickelt oder fehlt ganz, die letzte Windung ist vornen erheblich weniger herabgebogen, nicht selten fehlt auch der braune Saum des Mundrandes.

Endlich hat Möllendorff (Ber. Senckenb. Ges. 1890, p. 226) noch eine var. *cebuana* von Cebu beschrieben (unsere Fig. 4) mit folgender Diagnose: Differt a typo ex insula Guimaras testa minore, paullo altiore, anfractu ultimo nullo modo angulato, subtus magis

inflato, colore laete viridi, taenia peripherica pallide virescenti, utrimque taeniola obscure viridi comitata. Er bemerkt dazu: „Noch immer fehlen mir Stücke vom typischen Fundort auf der Insel Panay, wie auch von der zwischen Guimaras und Cebu gelegenen Insel Negros (s. vorher), so dass ich zunächst bei meiner Auffassung der Cebu-Form als Varietät bleibe. Ich hebe aber nochmals hervor, dass die obigen Unterschiede ganz constant sind und dass ich, wenn der Panay-Typus mit den Formen von Guimaras übereinstimmt und Negros keine Uebergangsformen bietet, entschieden für artliche Abtrennung der Cebu-Form bin.“ Nachdem nunmehr die vorige völlig verschiedene Form von Negros bekannt geworden, wird man am besten thun, beide als Arten anzuerkennen.

d) Formenkreis der Chloraea reginae Brod.

15. Chloraea psittacina Deshayes.

Taf. XVII, Fig. 5, 6.

Testa imperforata, orbiculato-depressa, tenuiuscula, oblique confertim striata striisque spiralibus sub lente decussata, subpellucida, nitida, superne et inferne virenti-lutea, medio anfractus ultimi vivide coerulescens. Spira convexa, obtusa; sutura vix impressa. Anfractus $4^1/_2$ vix convexiusculi, ultimus convexior, peripheria subangulatus, antice non descendens. Apertura obliqua, subtrigono-elliptica; peristoma simplex, tenue, marginibus remotis, dextro expanso, columellari arcuato-declivi, compresso, dilatato, adnato, albido.

Diam. maj. 25, min. 19, alt. 15 mm.

Helix psittacina Deshayes, in: Journal de Conchyl. 1860, vol. 9, p. 350, t. 16, fig. 3—5. — Pfeiffer, Monogr. Heliceor. vivent., vol. V, p. 285. — (Corasia) Pffifeer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — (Cor.) Semper, Reise Philipp. Landmoll., vol. II, p. 172. — (Chloraea) Möllendorff, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 101; sep. p. 76 (mit subsp. laurae Gude). — (Corasia) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 118, t. 25, fig. 49, 51. — Hidalgo, Obras, vol. II, p. 208, t. 143, fig. 2, 3.

Nord-Luzon: Cordillera von Palanan.

Corasia laurae Gude, Science Gossip III, 1896, p. 57, fig. 1, ist nach Möllendorff wie nach Hidalgo eine kleinere, kantige Varietät mit hinter dem Mundsaum eingeschnürtem letztem Umgang. Sie ist in Möllendorff's Sammlung als var. *deflexa* bezeichnet, wir bilden sie Fig. 6 ab. Die Exemplare stammen von San Vincente bei Buguey in der

Provinz Kagayan. Ich wäre nach den beiden vorliegenden Exemplaren nicht abgeneigt, Gude zuzustimmen und die Form als selbstständige Art anzuerkennen. Die Dimensionen sind: diam. maj. 22, min. 18, alt. 12 mm.

16. Chloraea quadrasi Möllendorff.

Taf. XVII, Fig. 7.

Testa globoso-depressa, solidula, levissime plicato-striatula, lineis spiralibus, microscopicis decussatula, opaca, sursum nitidula, coeruleo-smaragdina; spira semiglobosa, apice plano. Anfractus 4 convexiusculi, ultimus tumidulus, ad peripheriam acute angulatus, angulo aperturam versus evanescente, basi inflatus, subgibber, pone aperturam subcristatus, tum coarctatus et brevissime sed valde deflexus, in parte deflexa laete flavus. Apertura diagonalis, truncato-elliptica; peristoma modice expansum, reflexiusculum, superne et usque ad mediam basin laete flavum, tum album. Columella oblique curvatim descendens, medio distincte dentata, superne interdum macula castanea induta. — Mlldff.

Diam. maj. 20, alt. 12, apert. lat. 12, long. 10, alt. 6,5 mm.

Chloraea quadrasi Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1896, vol. 28, p. 9; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 101, no. 387; sep. p. 76. — Hidalgo, Obras mal. II, p. 208, t. 143, fig. 10.

Nord-Luzon: Magapig in der Provinz Kagayan.

17. Chloraea malleata Quadras & Möllendorff.

Taf. XVII, Fig. 8, 9.

Testa convexo-depressa, tenuiuscula, plicato-striatula, lineis spiralibus confertis decussata et rugis pliciformibus antrorsum decurrentibus sculpta, pellucens, valde nitens, coeruleo-viridis. Spira depresse convexa, apice plano macula castanea ornato. Anfractus 4 vix convexiusculi, ultimus basi convexior, subinflatus, ad columellam valde gibber, in ultima quarta parte a latere in modum Chloraeae thersitis peculiariter applanatus, pone aperturam cristatus, tum subito valde deflexus, coarctatus, carina compressa acuta viridiflava cinctus. Apertura maxime obliqua, elliptica, valde excisa; peristoma tenue, viridiflavum, margo superus rectus, ad carinam expansus, dexter valde expansus, basalis appressus, reflexus, albus, columella brevis, oblique descendens, superne dilatata macula castanea ornata. — Mlldff.

Diam. maj. 23,25, alt. 11 mm.

Chloraea malleata Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1893, vol. 25, p. 174. — Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 101, no. 388; sep. p. 76 (mit subsp. tumida). — Hidalgo, Obras, vol. II, p. 209, t. 144, fig. 7, 8.

Nord-Luzon: Insel Palanig am Vorgebirge Eugaño in der Provinz Kagayan.

Zunächst mit *Chloraea regina* verwandt, aber kleiner, stärker gewölbt, und mit einem braunen Flecken auf der Spindel und am Apex. Die var. *tumida* (Fig. 9), zwischen Ambubuk und Palanan in Nord-Luzon gesammelt, ist recht erheblich verschieden, grösser, dünnschaliger, aufgetrieben, einfarbig gelbgrün mit dunklem Apex, am letzten Umgange nicht zusammengedrückt, die Kante scharf, aber weniger vorspringend, die Mündung weiter, fast dreieckig, der Spindelfleck kaum angedeutet. Die Dimensionen sind: diam. maj. 25, alt. 15 mm. Es liegt leider nur das abgebildete, etwas verwitterte Exemplar vor, sonst würde ich vorschlagen, diese Form als Art abzutrennen.

18. Chloraea reginae Broderip.

Taf. XVIII, Fig. 1, 2.

Testa imperforata, convexo-depressa, tenuissima, subtiliter oblique striata, lineis spiralibus minutissimis sed distinctis subdecussata, pellucida, nitida, smaragdina, circa locum umbilici virescenti-lutea. Spira depressa, fere plana apice subimmerso; sutura marginata. Anfractus 4 planiusculi, celeriter accrescentes, ultimus acute carinatus, carina lutescente, infra suturam brevissime planatus, basi inflatus, ad umbilicum gibbus, antice haud descendens. Apertura angulato-ovata, fere triangularis, ad carinam canaliculata, distincte lunata; peristoma simplex, tenue, marginibus distantibus, supero expanso, basali breviter reflexo, columellari leviter arcuato, subdilatato, appresso.

Diam. maj. 30, min. 24, alt. 12—13 mm.

Helix (Carocolla) reginae Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 36. — Reeve, Conchol. syst., vol. II, t. 167, fig. 2. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II Helix, p. 29, t. 68, fig. 8—11; Monogr. Helic., p. 299. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 350, t. 102, fig. 15, 16. — Reeve, Conchol. icon., t. 29, sp. 125. — Deshayes, Traité élément., t. 83, fig. 9, 10. — (Corasia) Albers, Heliceen, p. 111. — (Cor.) Pfeiffer, Versuch, in: Malac. Bl. 1855, p. 144. — (Cor.) Adams, Genera, vol. II, p. 193. — (Cor.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 170. — (Cor.) Pfeiffer-Clessin, Nomencl., p. 201. — Hidalgo, in:

J. de Conch. 1887, vol. 35, p. 118; Obras mal. II, p. 209, t. 24, fig. 3, 4. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 116, t. 25, fig. 45, 46. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 101, sep. p. 76; Bericht Senckenb. Ges. 1889/90, p. 229. — (Cochlostyla) Martens, in: Mal. Bl. 1868, vol. 15, p. 162. — (Cochl. Cor.) Semper, Reise Philipp. III, p. 168.

Helix smaragdina Grateloup, in: Actes Soc. Linn. Bordeaux, vol. 11, p. 403, t. 3, fig. 26, 27 (juv.).

Katanduanes, Polillo, Nord-Luzon.

Pfeiffer erwähnt eine Varietät mit einer schmalen, peripherischen Binde; es ist dies die nachfolgende Art, welche von Möllendorff als selbstständig betrachtet wird. In seiner Sammlung hat er eine var. *maculifera* unterschieden, aber nicht in das Verzeichniss aufgenommen; wir bilden sie Fig. 2 ab. Sie ist erheblich kleiner, nur 26 mm im grossen Durchmesser, ausgesprochen blau mit einem ganz schwachen Stich ins Grünliche und einem dunklen Fleck auf dem Apex. Sie stammt von San José bei Baler. Die Spindel hat eine ausgesprochene, zahnartig abbrechende Schwiele, welche ihren oberen Theil doppelt erscheinen lässt.

Hidalgo stellt auch die beiden folgenden Arten als Varietäten zu *Chloraea reginae*.

19. Chloraea almae Möllendorff.

Taf. XVIII, Fig. 3.

Testa imperforata, valde depressa, tenuis, subtiliter striata, lineis spiralibus sat validis undique decussata, pellucens, nitida, smaragdina; spira parva, plana, vix elata; apex planus, fusco-purpureus. Anfractus $3^1/_2$ rapide accrescentes, initio convexiusculi, tum plani, ultimus valde carinatus, carina compressa, brunneo-cingulata, basi convexus et inflatus, ad columellam subgibber, antice brevissime descendens. Apertura obliqua, irregulariter rhombica, taenia fusca intus conspicua; peristoma tenue, margo superus longior, strictus, media parte subprotractus, ad carinam subreflexus, margo dexter minor, strictus, reflexus, basalis horizontalis et columellaris oblique ascendens reflexi, albi, zona flavidoviridi extus comitati. — Mlldff.

Diam. maj. 30, alt. 11,5 mm.

Cochlostyla almae von Möllendorff, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1889/90, p. 227, t. 8, fig. 5; (Chloraea) Verzeichniss, in: Abh. Gesellsch. Görlitz, vol. 22, p. 101, sep. p. 76.

Helix reginae var. β., Pfeiffer, Monogr. Helic., vol. I, p. 227. — Hidalgo, Obras malac. II, p. 153. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 117, t. 25, fig. 42—44.

Cebu: Umgebung von Alegria und Boljoon.

Von Chl. reginae unterschieden durch einen halben Umgang weniger, raschere Zunahme der Windungen, kleineres niedrigeres Gewinde, den stets rothbraunen Wirbel, die schärferen Spirallinien, den schärferen Kiel und die stets vorhandene rothbraune Kielbinde.

20. Chloraea elisabethae O. Semper.

Testa vivide cyaneo-smaragdina, subpellucens, nitida, imperforata, depressa, tenuissima, subtiliter retrorsum striata, lineis minutissimis undulatis subdecussata; spira depressissima, planata. Anfractus 4 planati, rapide crescentes, ultimus acutissime carinatus, carina albicante. Apertura angulato-securiformis; peristoma simplex, tenue, albicans, margine supero expanso, ad carinam producto, basali subreflexo, in medio abrupte incurvo, columellari calloso, reflexo. — Semper.

Diam. 38, alt. 14 mm.

Cochlostyla (Corasia) Elisabethae O. Semper, in: Journal de Conchyliologie 1866, vol. 14, p. 261, t. 8, fig. 1. — (Helix) Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. 5, p. 307. — C. Semper, Reise Philipp. Landmoll. III, p. 168. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 102, sep. p. 77.

Chloraea reginae var. Hidalgo, Obras II, p. 209, t. 144, fig. 1, 2. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 117, t. 25, fig. 47, 48.

Insel Calayan, nördlich von Luzon.

Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

21. Chloraea cristatella Quadras & Möllendorff.

Taf. XVIII, Fig. 4.

Testa imperforata, depressa, tenuis, subtiliter plicato-striata, lineis spiralibus tenuissimis decussata, pellucens, nitida, coerulea. Spira vix elata, apice plano, albido. Anfractus 4, pro sectione lente accrescentes, sutura marginata discreti, convexiusculi, ultimus carina compressa, acuta, pallide flavescente carinatus, pone aperturam crista transversa bene exserta cinctus, brevissime deflexus, sat coarctatus,

basi gibber. Apertura diagonalis, securiformis; peristoma tenue, margo superus rectus, medio subprotractus, ad carinam dextro magis expansus, flavescens, basalis parum arcuatus, reflexus, appressus, albus; columella brevis, dilatata, oblique descendens, haud dentata, alba. — Mlldff.

Diam. maj. 20—20,5, alt. 8,5 mm.

Chloraea cristatella Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1893, vol. 25, p. 173. — Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 101, no. 392; sep. p. 77. — Hidalgo, Obras II, p. 209, lam. 144, fig. 5, 6.

Nord-Luzon: bei Pamplona und Sanchez Mira in der Provinz Kagayan.

Zunächst mit Chl. malleata verwandt, aber flacher, weniger intensiv gefärbt und ohne die kastanienbraune Färbung auf Apex und Spindel.

22. Chloraea caerulea Möllendorff.

Taf. XVIII, Fig. 5, 6.

Testa imperforata, depressa, tenuis, subtiliter curvatim striata, lineis spiralibus valde confertis decussata, pellucida, viridescenti-caerulea. Spira depressa, apice plano, fusco. Anfractus 4 planulati, rapide accrescentes, ultimus carina acutissima, undique exserta, albida indutus, basi inflatus, pone aperturam gibbus, viridescens, ad columellam nodulifer. Apertura diagonalis, rotundato-trapezoidalis; peristoma laete flavum, sublabiatum, superne expansum, basi ad carinam reflexiusculum, columellam versus appressum, albescens. Columella dilatata, declivis, superne purpureo fusca, dein alba, basi nodulo dentiformi armata. — Mlldff.

Diam. maj. 23, min. 19, alt. 11 mm.

Cochlostyla (Corasia) caerulea Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, vol. 20, p. 97; (Chloraea) Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 102, no. 393; sep. p. 77. — (Chl.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 101. — Hidalgo, Obras, vol. II, p. 154, 210, t. 27, fig. 1, 2. — (Chloraea) Crosse, in: J. de Conchyl. 1898, p. 11, t. 1, fig. 2.

Nord-Luzon, im Hochgebirg zwischen den Provinzen Manila, Bulakan und Morong.

Ist zunächst mit Chloraea reginae verwandt, aber kleiner und die letzte Windung nicht so verbreitert. Die Färbung ist prächtig himmelblau, stellenweise blaugrün überlaufen, der Apex braun; die Lippe ist deutlich, wenn auch nur schwach verdickt, die

Spindel schön gelb mit einem purpurbraunen Fleck an der Insertion und einem deutlichen Zahn an der Spindel, der bei reginae fehlt. Schliesslich ist bei coerulea der letzte Umgang am Fuss der Spindel mit einer knopfartigen Verdickung versehen, während bei reginae nur eine schwache Anschwellung zu sehen ist.

Als var. *conjungens* hat Möllendorff in seiner Sammlung die Fig. 6 abgebildete Form von Limutan in der Provinz Morong abgetrennt. Sie ist kleiner als der Typus, blasser gefärbt, oberseits flacher, mit schwächerem Spindelzähnchen und ohne Spindelfleck. Ihre Dimensionen sind: diam. maj. 22, min. 18, alt. 10 mm.

c) Formenkreis der Chloraca papyracea Brod.

23. Chloraca papyracea Broderip.

Taf. XIX, Fig. 1, 2.

Testa imperforata, depressa, tenuissima, striis longitudinalibus et concentricis subtilissime decussata, pellucida, pallide straminea, unicolor. Spira convexo-depressa, planiuscula, apice laevi, albo, sutura impressa. Anfractus 4 subplanulati, ultimus basi inflatus, acute carinatus, carina alta subundulata, utrinque compressa, circa columellam sulco spirali distincto cinctus, dein gibbus, antice vix descendens. Apertura parum obliqua, subtrapezia; peristoma tenue, simplex, margine supero stricto, breviter expanso, extus angulato, basali brevissime reflexo, cum columellari brevi, strictiusculo, calloso, dilatato, albo angulum formante.

Diam. maj. 27, min. 23, alt. 14 mm.

Carocolla papyracea Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 36. — (Helix) Pfeiffer, Symbolae III, p. 70. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II Helix, p. 307, t. 52, fig. 11, 12; Monogr. Helic., vol. I, p. 218. — Reeve, Conchol. icon., t. 22, no. 90. — (Corasia) Albers, Heliceen, p. 111. — (Cor.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 144. — (Cor.) Adams, Genera, vol. II, p. 193. — (Cor.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 170. — (Cor.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — (Cor.) Semper, Reise Philipp. Landmoll., vol. III, p. 168. — (Cor.) Möllendorff, in: Malak. Bl., N. Folge, vol. 10, p. 160 (var. *dilatata*). — Hidalgo, Obras Mal. II, p. 147, t. 21, fig. 1, 2. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 102, sep. p. 77. — Pilsbry, in: Tryon, Manual., ser. II, vol. 7, p. 117, t. 24, fig. 34—36. — Möllendorff, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1890, p. 229.

Mindoro, Masbate, Süd-Luzon, Siquijor.

Möllendorff hat auf die Form von Cebu eine besondere var. *dilatata* gegründet, welche unsere Fig. 2 darstellt. Sie ist grösser und flacher als der Typus (31 : 14 mm), der Kiel breiter abgesetzt, die letzte Windung stärker verbreitert, die Skulptur etwas schwächer, der Glanz stärker, und ausser den Spiralfurchen treten noch schräge unregelmässige Runzeln auf, die, wenn auch schwach, doch sehr deutlich sind, während sie beim Typus gänzlich fehlen. Schliesslich zeigen die typischen Exemplare von Mindoro um die Spindel eine deutliche Wulst, welche von einer kräftigen Spirallinie abgeschlossen wird. Hierdurch wird der Winkel, den die Columella mit dem Unterrande bildet, entschiedener. Bei der Cebu-Form fehlt diese Wulst, die Spindel ist nicht so dick und der Winkel viel stumpfer. — „Nach alledem könnte man die letztere auch artlich trennen, doch möchte ich diese Frage erst entscheiden, wenn es uns gelänge, die geographische Lücke zwischen Mindoro und Cebu auszufüllen." — Mlldff.

24. Chloraea loheri Möllendorff.

Taf. XIX, Fig. 3.

Testa subgloboso-depressa, fragilissima, tenuiter striata, lineis spiralibus impressis irregularibus sculpta, pellucida, subopaca, pallide corneo-lutescens. Spira parum elevata, convexo-conoidea, apice obtuso. Anfractus $3^1/_2$ sat celeriter accrescentes, sutura appressa marginata subcrenata disjuncti, planiusculi, ultimus carina obtusa, sed utrimque, praesertim inferne bene exserta carinatus, basi convexus, circa columellam subgibber. Apertura sat obliqua, late securiformis; peristoma simplex, brevissime substricte descendens, cum margine basali angulum obtusum sed distinctum formans. — Mlldff.

Diam. maj. 18,5, min. 15, alt. 11 mm.

Cochlostyla (Corasia) loheri Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 115.

Chloraea loheri Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 102; no. 395; sep. p. 77. — Hidalgo, Obras II, p. 204.

Mittel-Luzon: Gipfel des Berges Mariveles.

Genus PFEIFFERIA Gray.

Testa globosa, imperforata, tenuis, anfractibus 4. Apertura lunaris, peristomate tenui, acuto, fragili; columella leviter incrassata, subverticalis, profunde intrans.

Pfeifferia Gray, in: Pr. zool. Soc. London 1853, p. 110. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 45, genus Vitrinearum. — Pilsbry, Manual, vol. 9, sectio Helicostylae (excl. sect. Leytia). — Möllendorff, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 102; sep. p. 77.

Die Cochlostylen-artigen philippinischen Schnecken mit dünnem scharfem Mundrand und über diesen zurückgeschlagenem Mantel sind von Albers und Martens zu den Naniniden, aber schon von Semper auf Grund anatomischer Untersuchungen zu *Cochlostyla* gestellt worden. Da sie aber auch zu dieser Gattung nicht recht passen, wird es zweckmässiger sein, sie, wie Möllendorff in seinem Verzeichniss gethan, als eigene Gattung zwischen *Chloraea* und *Cochlostyla* zu stellen. Die Untergattung *Chromatosphaera* Pilsbry 1891 mit ganz kurz umgeschlagenem Mundsaum und Spindelcallus, der Gruppe der Cochlostylae globosae bei Semper entsprechend, wird ihr am besten, wie auch Pilsbry gethan, als Section angeschlossen, während *Leytia* Pilsbry, welche die charakteristischen hydrophanen Flecken von *Cochlostyla* hat, besser bei dieser Gattung steht.

Alle Arten sind auf das nördliche Luzon beschränkt. Sie gleichen in ihrer Lebensweise den Cochlostylen. — Sechs Arten, alle schon länger bekannt.

a. Sectio PFEIFFERIA s. st.

1. Pfeifferia micans Pfeiffer.

Taf. XIX, Fig. 4.

Testa imperforata, globosa, tenuis, fragilis, striatula, lineis spiralibus confertissimis obsolete decussata, diaphana, albida. Spira parvula; sutura subirregularis, impressa, pallidius marginata. Anfractus 4 planiusculi, rapide accrescentes, ultimus inflatus. Apertura magna, parum obliqua, circularis, valde lunata, supra subappresso-acuminata; peristoma tenue, acutum, marginibus distantibus.

externo a latero viso medio valde producto, columellari tenui, brevi, verticaliter intrante, extus excavato.

Diam. maj. 27, min. 23, alt. 23 mm.

Helix micans Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 71. — Martini & Chemnitz, Conchylien Cab., ed. II Helix, p. 227, t. 28, fig. 3—5; Monogr. Helic., vol. I, p. 24. — Reeve, Conch. icon., t. 13, fig. 46a. — (Corasia) Albers, Heliceen, p. 111. — (Pfeifferia) Gray, in: Pr. zool. Soc. London 1853, p. 110. — Adams, Genera, vol. II, p. 119, t. 72, fig. 1. — (Nanina, Pfeifferia) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 119. — (Pfeifferia) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 45. — (Pf.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 30. — (Cochlostyla) Semper, Reise Philippinen, Landmoll. III, p. 225. — (Pf.) Hidalgo, Obras mal. II, p. 166, 215, t. 130, fig. 1. — (Pf.) Pilsbry, Manual, ser. II, vol. 7, p. 128, t. 19, fig. 12—14. — (Pf.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 102; sep. 77.

Nanina albaiensis Gray, in: Ann. nat. Hist. 1853, vol. 12, p. 353.

Nord-Luzon.

b. Sectio CHROMATOSPHAERA Pilsbry.

Differt margine externo brevissime reflexo, columella callosa, extus excavata.

2. Pfeifferia aurata Sowerby.

Taf. XIX, Fig. 5.

Testa imperforata, depresse globosa, tenuis sed solida, striata et lineis spiralibus obsoletis confertis cincta, aurea, fascia lata rubra prope suturam et plerumque altera angusta coerulea supra peripheriam ornata. Spira vix exserta, breviter conica, apice obtuso, purpureo; sutura linearis, albido-marginata. Anfractus $4^1/_2$, superi planiusculi, inferi convexiusculi, ultimus inflatus, antice leviter descendens. Apertura parum obliqua, lunato-subcircularis, intus albida, fascia externa latius translucente; peristoma simplex, breviter expansum et reflexum, marginibus distantibus vix callo tenuissimo junctis, externo a latere viso valde arcuatim producto, columellari leviter arcuato, excavato, albo.

Diam. maj. 34, min. 28, alt. 25 mm.

Helix aurata Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 100. — Reeve, Conchol. syst. II, p. 166, fig. 26. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II Helix, p. 217, t. 108, fig. 12—14; Monogr. Helic., vol. I, p. 260. — Reeve, Conch. icon.. t. 13, sp. 46. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 105. — (C.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 144. — (C.) Adams, Genera, vol. 2, p. 192. — (Corasia) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 171. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — Hidalgo, Obras mal. II, Atlas, t. 24, fig. 7. — (Chromatosphaera) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 170, t. 26, fig. 4—7, t. 56, fig. 68—70. (Chr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 102, sep. p. 77.

Nord-Luzon.

3. Pfeifferia (Chromatosphaera) erubescens C. Semper.

Taf. XIX, Fig. 6.

Testa imperforata, depresse globosa, tenuis sed solidula, nitida, striatula, irregulariter obsolete spiraliter rugosa, hic illic malleata, aurea, basi albida, fascia coerulea subinterrupta ad suturam ornata. Spira parum exserta, apice perobtuso, rufo; sutura submarginata. Anfractus $4^1/_2$, regulariter crescentes, superi convexiusculi, ultimus inflatus, rotundatus, infra suturam appressam costellis brevibus subtilibus sculptus, antice coarctatus, primum levissime descendens, dein ascendens. Apertura parum obliqua, ovato-rotundata, lunata, faucibus lutescentibus; peristoma simplex, album, undique reflexum, marginibus distantibus, externo medio producto, columellari callo albo munito, dein excavato, rosaceo.

Diam. maj. 36, min. 29, alt. 25 mm.

Cochlostyla erubescens C. Semper, Reise Philippinen Landmoll. III, p. 182, t. 9, fig. 8, t. 10, fig. 12. — (Chromatosphaera) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 170, t. 56, fig. 64, 65. — (Chr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 102, sep. p. 77.

Nord-Luzon.

4. Pfeifferia (Chromatosphaera) pudibunda C. Semper.

Taf. XIX, Fig. 7.

„Testa subperforata, conico-globosa, solida, alba; spira exserta, apice obtuso, rufo vel rufescenti-aureo. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus inflatus, antice haud

descendens. Columella subarcuata, verticalis, alba. Apertura parum obliqua, rotundato-lunaris; peristoma leviter expansum, haud reflexum.

Diam. maj. 35, min. 28, alt. 31 mm.“ — C. Semper.

Cochiostyla pudibunda C. Semper, Reise Philippinen Landmoll. III, p. 183. — (Chromatosphaera) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 171. — (Chr.) Möllendorff, Verzeichn., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 102, sep. p. 77.

Nord-Luzon: Minanga, Ambubuk, Digollorin.

Von dieser noch wenig bekannten und noch nicht abgebildeten Art liegen mir aus Möllendorff's Sammlung zwei Exemplare von Maluni vor, welche einigermassen von der Originaldiagnose abweichen. Das eine hat 40 mm im grossen Durchmesser bei 34 mm Höhe, das andere — abgebildete — 39 mm im Durchmesser bei 31 mm Höhe. Beide haben eine breite livide Binde, welche den Apex ganz einnimmt und sich dann verwaschener bis auf die letzte Windung verfolgen lässt. Die Naht ist deutlich berandet. Die Spindelbildung weicht von der der anderen Chromatosphaera ab und nähert sich viel mehr der von Callicochlias, so dass mir die Zugehörigkeit dieser Form zu Pfeifferia nicht ganz sicher ist. Als Fundort ist Maluni angegeben.

5. **Pfeifferia (Chromotosphaera) lividocincta** C. Semper.

Taf. XIX, Fig. 8.

Testa imperforata, globosa, tenuis sed solidula, striatula, striis infra suturam costiformibus, sculptura spirali nulla, opaca, alba, fasciis duabus in parte supera ornata, infera livida subdiluta, altera vividiore fusca subsuturali. Spira vix exserta apice obtuso coeruleo-fusco; sutura marginata. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus inflatus, antice vix descendens. Apertura parum obliqua, lunato-circularis, intus alba parte supera vividissime fusca; peristoma album, simplex, vix anguste reflexum, marginibus distantibus, columellari subverticali, dilatato, appresso, extus excavato.

Diam. maj. 28, min. 24,5, alt. 24 mm.

Cochlostyla lividocincta C. Semper, Reise Philippinen, Landmoll. III, p. 182, t. 9, fig. 9. — (Chromatosphaera) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 171, t. 56, fig. 71, 72. — (Chr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 103, sep. p. 78.

Nord-Luzon: Mariquit, Baler, Casiguran (Semper); Cabulao, San José, Animasola, Culat, Diaga (Hidalgo).

6. Pfeifferia (Chromatosphaera) luteocincta C. SEMPER.

Diese Form, von SEMPER als var. von *erubescens* beschrieben, hat sich in der MÖLLENDORFF'schen Sammlung nicht vorgefunden. Sie ist bei SEMPER t. 10, fig. 12 genügend abgebildet.

Der Synonymie ist zuzufügen: C. erubescens var., PILSBRY, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, t. 55, fig. 66, 67. — HIDALGO, Obras mal. II, p. 166, 214, t. 130, fig. 2, 3. — MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 103, sep. p. 78.

Als Fundort gibt SEMPER Casiguran in Nord-Luzon an; HIDALGO fügt nach QUADRAS hinzu: Pirocho, Boungit, Culat, Dimenin, Cabmoran und Animasota, sämmtlich in Nord-Luzon.

Genus COCHLOSTYLA (FÉRUSSAC) SEMPER.

(Helicostyla (FÉR.) PILSBRY.

Testa vel depressa vel ovato-conica vel conico-fusiformis, mediocris vel magna, epidermide laete colorata, saepe hydrophana induta. Apertura obliqua, rotundato-lunata; columella solida, recte descendens. — MARTENS.

Die Zusammengehörigkeit der sämmtlichen Philippinischen Cochlostylen hat zwar schon PFEIFFER in den Symbolae 1841 erkannt und sie der Hauptmasse nach als Gattung *Cochlostyla* zusammengefasst, aber er hat diese Gattung wieder aufgegeben, weil sie sich ohne Kenntniss der Anatomie weder gegen *Helix* noch gegen *Bulimus* abgrenzen liess. SEMPER hat die nöthigen anatomischen Nachweise geliefert und seitdem ist diese Gattung im Grossen und Ganzen allgemein anerkannt, wenn ihre Umgrenzung auch im Einzelnen, namentlich bezüglich der ausser-philippinischen Arten, noch streitig ist. Meiner Ansicht nach sind nur einzelne Laubbewohner durch die Meeresströmungen nach benachbarten Inseln verschleppt worden.

Was den Namen der Gattung anbelangt, so schliesse ich mich ganz an MÖLLENDORFF an, und sehe wie er keinen Grund, den eingebürgerten Namen Cochlostyla durch Helicostyla zu ersetzen, weil dieser Name bei FÉRUSAC eine Seite früher steht, als Cochlostyla. Namen, die in demselben Buche veröffentlicht werden, sind als gleichzeitig veröffentlicht zu betrachten, eine frühere Seitenzahl begründet keine Priorität, am wenigsten gegenüber einem einmal eingebürgerten Namen, den der wissenschaftliche Begründer der

Gattung — in diesem Falle C. Semper — angenommen hat. Möllendorff (in: Verzeichn. Philipp. Landschnecken, in: Abh. Ges. Görlitz, v. 22, p. 103) sagt darüber:

„Das Prinzip, von zwei Namen, die in einem und demselben Werke, also gleichzeitig, veröffentlicht wurden, demjenigen die Priorität zuzuschreiben, welcher auf einer früheren Seite gedruckt ist, erscheint in hohem Grade anfechtbar. Anzuwenden ist es aber im besten Falle doch nur dann, wenn die Ansprüche der beiden in Frage kommenden Namen auf Erhaltung sonst völlig gleich sind. Dies ist nun bei den beiden Férussac'schen Namen keineswegs der Fall. *Helicostyla* umfasst im Allgemeinen ungenabelte Helices; nur am Schlusse der vierten Abtheilung ist als einzige hierher gehörende Art *Helix mirabilis* genannt. *Cochlostyla* dagegen enthält in der ersten, also doch wohl typischen, Abtheilung ausschliesslich Cochlostylen in unserem heutigen Sinne und nur in der zweiten Abtheilung andere Arten *(Bulimus)*. Hiernach kann von Gleichberechtigung beider Namen keine Rede sein. Ein weiterer Grund, den Pilsbry anführt, ist der, dass Beck 1837 das Subgenus *Helicostyla* angenommen habe; er übersieht aber, dass auch Beck die *Coryda*-Arten voranstellt, also für typisch hält. Albers in der ersten Ausgabe der Heliceen 1850 ist nicht massgebend, da er Helicostyla nicht als Gattung heraushebt, sondern neben *Corasia, Callicochlias, Axina* als Section von Helix behandelt. Die Gebrüder Adams wenden beide Namen generisch an, in demselben Werke, also gleichzeitig; für die Entscheidung der Priorität ist ihr Gebrauch also nicht verwendbar. Martens hat in der zweiten Ausgabe von Albers Heliceen die Gattung Cochlostyla weiter gefasst, als die Gebrüder Adams, ungefähr in unserem Sinne, nur dass er *Corasia, Callicochlias* und *Axina* noch bei Helix lässt. Helicostyla lässt er richtig als Sectionsname für C. mirabilis und Verwandte bei Cochlostyla bestehen. Eigentlich wissenschaftlich begründet worden ist die Gattung Cochlostyla durch Semper, und sie ist mit geringen Abweichungen in dem von ihm festgestellten Umfange allgemein angenommen worden. Schon deshalb müsste der von ihm gewählte Name beibehalten werden, selbst wenn die von Pilsbry für Helicostyla in's Feld geführten Gründe stichhaltiger wären, als sie sind."

Möllendorff unterscheidet in seinem Verzeichniss der Philippinischen Landschnecken folgende Untergattungen von Cochlostyla:

1. Corasia Albers.
2. Leytia Pilsbry.
3. Callicochlias (Hartmann) Agassiz em.
4. Trachystyla Pilsbry.
5. Anixa Pilsbry (= Axina Albers nec Kirby 1817).
6. Orustia Moerch.
7. Dryochochlias Mlldff.
8. Canistrum Moerch.
9. Cochlodryas Martens.
10. Phengus Albers.

11. Columplica Hartm. (Ptychochilus Mlldff.).
12. Rhymbocochlias Mlldff.
13. Helicobulimus Brod.
14. Orthostylus (Beck) Martens.
15. Hypselostyla Martens.
16. Prochilus Martens.
17. Chrysalis Albers.

1. Subgenus CORASIA Albers 1850.

Testa imperforata, depressa vel depresse globosa, tenuis, diaphana, plerumque alba, superne applanata, basi inflata. Anfractus 4—5, ultimus non descendens. Columella superne dilatata, tenuis, intrans, declivis. Apertura obliqua, ampla, angulato-lunaris vel securiformis; peristoma tenue, simplex, leviter marginatum, raro acutum, marginibus expansis, columellari cum basali saepissime angulatim juncto. — Martens.

Corasia subg. Helicis, Albers, Heliceen 1850, p. 111. — Martens, ibid. ed. II, p. 170. — (Genus) Moerch, Cat. Yoldi 1852, p. 15. — (Subg. Helicostylae) H. & A. Adams, Genera, vol. II, p. 192. — (Subg. Cochlostylae) Dohrn, in: Malak. Bl. 1861, vol. 8. p. 204. — (Subg. Helicis) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator Helic. p. 199. — (Subg. Cochlostylae) Pilsbry, Manual, ser. II, vol. 7, p. 104 (ex parte). — (Sectio Cochlostylae) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 79.

Typus: Cochlostyla virgo Broderip.

Laubschnecken, über die Philippinen weit verbreitet, mit einigen Arten auf die benachbarten Inseln übergreifend. Möllendorff unterscheidet drei Formenkreise, die sich um die Arten: *irosinensis* Hid., *virgo* Brod. und *intorta* Sow. gruppiren. Er zählt von den Philippinen fünfzehn Arten auf.

a) Formenkreis der C. irosinensis Hidalgo.

1. Cochlostyla (Corasia) irosinensis Hidalgo.

Taf. XX, Fig. 1, 2.

Testa imperforata, depressa, utrinque subaequaliter convexa, carinata, tenuis, subpellucida, parum nitida, laevigata, sub lente striis subtilissimis incrementi, spiralibus atque obliquis parum conspicuis, decussata; sub epidermide pallide lutescente unicolor, albida; spira apice obtusa; sutura simplex. Anfractus 4 vix convexi, rapide accrescentes, ultimus antice non descendens, prope columellam turgidulus. Apertura subtrapezia; peristoma tenue, margine supero simplice, basali arcuato, vix reflexo, cum columella declivi, planulata angulum obtusum formante. — Hid.

Diam. maj. 24, min. 19, alt. 13 mm.

Helix irosinensis Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 119, t. 4, fig. 6; Atlas t. 25, fig. 9; Obras II, p. 204 (t. 25, p. 9). — (Cochlostyla) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 104, sep. p. 79 (mit subsp. nigroapicata). — Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 121, t. 28, fig. 29, 30.

Jrosin in der Provinz Albay, Süd-Luzon.

In Möllendorff's Sammlung liegt ein typisches Exemplar, mit der Fundortsangabe Bombon. Vier andere, von Libmanan, Camarinas, zeigen eine ausgeprägte Kante in der ersten Hälfte der letzten Windung; nach der Mündung hin verschwindet sie vollständig. Wir bilden eins derselben in Fig. 1 ab. Bei der Form mit schwarzem Apex, die Möllendorff im Verzeichniss als subsp. *nigroapicata* abgetrennt hat, hat eine Form, von Matuli, Prov. Bulacan, die Kante ebenfalls nur in der ersten Hälfte der letzten Windung; bei der unter Fig. 2 abgebildeten von Angilog in Morong geht sie ausgeprägt bis zur Mündung durch.

2. Cochlostyla (Corasia) globosula Möllendorff.

Taf. XX, Fig. 3.

Testa depresse globosa, tenuis, vix striatula, lineis spiralibus confertis undique decussata, opaca, albescens, cuticula tenuissima flavescenti-albida obducta; spira regulariter semiglobosa, apice plano nigrescente. Anfractus $4^1/_2$ planulati, sutura subappressa, anguste marginata disjuncti, sat celeriter accrescentes, ultimus ad

peripheriam confuse angulatus, angulo ad aperturam evanescente, inflatus, subtus ad columellam vix gibber, ad aperturam valde dilatatus. Apertura valde obliqua, exciso-ovalis; peristoma superne vix, externe sat expansum, inferne reflexiusculum, margine supero paullum protracto, externo bene curvato; columella dilatata, albo-callosa, oblique substricte descendens. — Mlldff.

Diam. maj. 21, alt. 15, apert. lat. 13, long. 13, alt. 10,5 mm.

Cochlostyla (Corasia) globosula Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 96; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 104, no. 403, sep. p. 79.

Mittel-Luzon: Dingalan in der Provinz Nueva-Ecija.

Wird von Hidalgo, Obras II, p. 204, als Varietät zu Cochlostyla irosinensis gezogen. Sie ist kleiner als diese, hat aber trotzdem einen halben Umgang mehr und die letzte Windung ist nur ganz im Anfang kantig.

b) Formenkreis der Cochlostyla virgo Broderip.

3. Cochlostyla (Corasia) virgo Broderip.

Taf. XX, Fig. 4.

Testa imperforata, carinata, subtiliter striatula, striis sat distantibus interdum filiformibus, subdiaphana, lutescenti-albida, unicolor. Spira depresse conica apice magno, obtuso, albo, laeviore; sutura impressa. Anfractus vix 4, apicales 2 convexiores, inferi planiusculi, rapide accrescentes, ultimus carinatus, carina compressa, exserta, utrinque sulco, infero duplici, marginata, antice haud descendens, basi gibbus. Apertura obliqua, ovato-securiformis, valde lunata, intus concolor; peristoma simplex, vivide rufum, tenuissime albolabiatum, margine supero recto, basali vix reflexiusculo; columella oblique stricte descendens, alba, late reflexa, in aciem compressa, appressa, sulco subsemicirculari exarata, extus bene definita.

Diam. maj. 40, min. 33, alt. 23 mm.

Carocolla virgo Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 44. — Reeve, Conch. syst. II, t. 168, fig. 13. — (Helix) Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 27, t. 68, fig. 1, 2; Monogr. Helic. vivent., vol. 1, p. 217. — Reeve, Conchолog. icon., t. 21, no. 89. — (Corasia) Albers, Heliceen, p. 111. — (Cor.) Pfeiffer, Versuch, in: Mal. Bl. 1855, p. 144. — (Cor.) Martens, in: Albers,

Heliceen, ed. II, p. 170. — (Cor.) Moerch, in: J. de Conch., v. 13, p. 385. — (Cochlostyla, Cor.) C. Semper, Philippinen Landmoll. III, p. 168. — (Cor.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — (Cor.) Hidalgo, Obras I, p. 147, t. 22, fig. 1. — (Cor.) Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, v. 22, p. 104, sep. p. 79. — Hidalgo, in: J. de Conch. 1881, p. 113. — (Cor.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 119, t. 24, fig. 29, 30.

Aufenthalt im Westen von Zebu; Negros, Zamboonga und Mindanao sind nach einer handschriftlichen Anmerkung Möllendorff's in seinem Exemplare von Tryon sehr unsicher.

Eine unverkennbare charakteristische Art; das abgebildete Stück ist erheblich grösser, als Pfeiffer's Original, die Anwachsstreifchen sind haarförmig und relativ weitläufig und der Kiel wird oben von einer Spiralfurche begleitet, unten von zwei.

4. Cochlostyla (Corasia) dealbata Broderip.

Testa imperforata, globosa-depressa, striatula, tenuis, albida, carinata; spira vix elevata, apice fere impressa. Anfractus 4 planulati, celeriter accrescentes, ultimus basi inflatus; columella strictuscula, subdeclivis, superne intrans. Apertura transverse late lunaris, intus nitida; peristoma simplex, margine supero et basali expansis, columellari incrassato-reflexo. — L. Pfr.

Diam. maj. 43, min. 32, alt. 20 mm.

Carocolla dealbata Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 45, nec Helix dealbata Webb & Berthelot.

Helix Broderipi Pfeiffer, Symbolae II, p. 69, III, p. 74; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 27, t. 78, fig. 6, 7; Monogr. Helic. viv., vol. 1, p. 298. — (Corasia) Albers, Heliceen, p. 111. — (Corasia) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 144). — (Helicostyla, Chloraea) Adams, Genera II, p. 193. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 307. — (C.) Semper, Reise Philippinen Landmoll. III, p. 197. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200.

Cochlostyla (Corasia) dealbata Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 119, t. 21, fig. 36. — (Cor.) Möllendorff, Verzeichn. Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, v. 22, p. 104, sep. p. 79.

Siquijor. — Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

FÜNFTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1908.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1908.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND **FRAU GERTRUD WINTER**, GEB. VON MOLLENDORFF.

FÜNFTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1908.

5. Cochlostyla (Corasia) casta Pfeiffer.

Testa imperforata, depressa, utrinque subaequaliter convexa, carinata, striata et obsolete malleata, nitida, sub epidermide decidua, pallide lutescente alba. Sutura linearis, cretacea. Anfractus 4 subplani, ultimus juxta suturam et infra carinam obsolete angulatus; columella brevis, declivis, excavata, basi subtorta. Apertura subtrapezia; peristoma expansum, album, margine basali leviter arcuato, cum columella angulum formante. — Pfr.

Diam. maj. 47, min. 38, alt. 23 mm.

Helix casta L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1848, p. 110; Zeitschr. f. Malak. 1848, p. 118; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 273, t. 123, fig. 1, 2; Monogr. Helic. viv., vol. III, p. 206. — Reeve, Conchol. icon., t. 21, sp. 86. — (Parthena) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. vol. 2, p. 141. — (Corasia) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 201. — (C.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 120, t. 25, fig. 37, 38. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 104 (79).

Philippinen, der genauere Fundort unbekannt. Fehlt in Möllendorffs Sammlung.

6. Cochlostyla (Corasia) puella Broderip.

Taf. XX, Fig. 4.

Testa imperforata, globoso-depressa, tenuis, striatula, haud nitens, alba, diaphana; spira fornicata; sutura linearis. Anfractus 4 vix convexiusculi, rapide accrescentes, ultimus basi inflatus, medio carinatus, ad carinam fusco-cingulatus. Columella declivis, strictiuscula. Apertura irregulariter lunaris; peristoma simplex, margine supero expanso, basali reflexo, cum columellari angulatim juncto

Diam. maj. 36, min. 30, alt. 20 (22) mm.

Carocolla puella Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1851, p. 45.

Helix puella L. Pfeiffer, Symbolae III, p. 74; Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 28, t. 68, fig. 3—5; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 298. — Reeve, Conchol. icon., t. 21, no. 66. — (Corasia) Albers, Heliceen, p. 111. — (Cor.) Pfeiffer, Versuch, p. 144. — (Helicostyla) Adams, Genera, p. 193. — (Cor.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 170. — (Cochlostyla) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — Hidalgo, Obras Malac. I, p. 148, Atlas, t. 21, fig. 4. — Semper, Reisen III, p. 167. —

Pilsbry, in: Tryon, Manual, Pulmonata, vol. VII, p. 120, t. 24, fig. 22, 23, 25, t. 25, fig. 29. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 113. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 104 (79).

Kamigin, Mindanao.

Steht der C. virgo sehr nahe, hat aber einen stumpfen Kiel und eine weisse Mündung. Hidalgo kennt Exemplare bis zu 40 mm im grossen Durchmesser.

Derselbe zieht neuerdings Cochlostyla lais zu puella und bildet im Atlas Tafel 21, Fig. 5 ein Exemplar ab, das er für C. lais Pfr. hält. Möllendorff bestreitet indess diese Identification und betrachtet das abgebildete Exemplar als eine Varietät, die er subsp. *pseudolais* nennt. Sie ist in seiner Sammlung nicht vertreten.

Subsp. **apheles** Möllendorff.

Taf. XX, Fig. 5.

Differt a typo testa multo minore (diam. maj. 26, min. 22, alt. 15 mm) magis globosa, fascia angusta peripherica rufa.

Cochlostyla puella subsp. apheles Möllendorff, Verzeichnis, in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 104 (79), no. 407 b.

Balut (Salangani).

c. Formenkreis der C. intorta.

7. Cochlostyla (Corasia) filaris Valenciennes.

Taf. XXI, Fig. 2, 3.

Testa imperforata depresso-globosa, tenuis sed solidula, distincte oblique striatula, striis aperturam versus validioribus, unicolor albida, rarius fascia peripherica ornata, epidermide pallide cornea decidua instructa. Spira parum elevata apice obtuso; sutura linearis, albo-marginata. Anfractus 4 planiusculi, rapide accrescentes, ultimus ad peripheriam obtuse angulatus, basi convexus, antice vix levissime descendens. Columella obliqua, margine compresso et peculiariter contorto. Apertura perobliqua, plano arcuato, irregulariter transverse ovata, lunata, intus concolor, fusco-vel subnigro limbata; peristoma fuscum vel subnigrum, marginibus callo tenuissimo haud colorato junctis, subincrassatis, leviter expansis, columellari albo.

Diam. maj. 59, min. 32, alt. 24—25 mm.

Helix filaris Valenciennes mss. in Museo Parisiensi. — Pfeiffer[1]), in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 38; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 262. — Reeve, Conchol. icon., t. 21, no. 84. — (Corasia) Pfeiffer, Versuch, in: Malakol. Bl., vol. 2, p. 144. — (Helicostyla) H. & A. Adams, Genera, vol. II. p. 193. — (Corasia) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 171. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 115. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 105 (80), no. 408 (mit mut. nympha Pfr., nigromarginata Mouss., und fasciata Mlldff.). — Hidalgo, Atlas, t. 23, fig. 1, 2. — Tryon, Manual, Pulmonata, vol. VII, p. 122, t. 26.

Helix nympha Pfeiffer[2]), in: Pr. zool. Soc. London 1849, p. 129; Monogr. Heliceor. vivent., vol. III, p. 147. — Reeve, Conchol. icon., sp. 85. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 113.

Cochlostyla intorta var. expansilabris, Möllendorff, in: Jahresbericht Senckenberg. naturf. Gesellschaft 1890, p. 232 (mit var. fasciata).

Aufenthalt auf Cebu und Tablas; die Fundorte Marinduque und Mindanao bezweifelt Möllendorff.

8. Cochlostyla (Corasia) aegrota Reeve.

Taf. XXI, Fig. 4.

Testa imperforata, subgloboso-depressa, translucida, tenuis, oblique striata, striis aperturam versus distinctioribus, interdum subfiliformibus, alba vel pallidissime rosacea, epidermide sat adhaerente tenuissima straminea induta. Spira parum elata, depresse convexa summo obtusulo albo. Sutura impressa haud marginata. Anfractus 4 convexiusculi, regulariter accrescentes ultimus depresso-rotundatus, interdum ad initium obsoletissime angulatus, antice levissime descendens. Apertura obliqua plano arcuato, subirregulariter ovata, faucibus pallidissime fuscescentibus; peristoma album, undique leviter expansum et incrassatum, marginibus callo tenuissimo translucido vix junctis, columellari plano, compresso, extus sulco

1) T. imperforata, depresso-globosa, tenuis, striis incrementi validis notata, albida, epidermide pallide cornea, decidua instructa; spira parum elevata, obtusa; sutura linearis, albomarginata; anfractus 4 planiusculi, ultimus obtuse angulatus; columella obliqua, margine granulosa; apertura dilatata, lunaris; peristoma nigrum, subincrassatum, parum expansum. — R. a. = 4 : 7. — Diam. maj. 37, min. 30, alt. 21 mm.

2) T. imperforata, globoso-depressa, tenuis, oblique striatula, nitida, diaphana, virenti-alba; spira brevissima, apice obtusa; sutura albo-filosa; anfractus 4 subplani, rapide accrescentes, ultimus subdepressus, antice non descendens, basi convexus; columella intrans, subverticalis, compressa, alba; apertura obliqua, late lunaris; peristoma simplex, tenue, castaneo limbatum, margine supero recto, basali breviter reflexo, cum columella angulum obtusum formante. — Diam. maj. 32, min. 26, alt. 18 mm.

excavato, intus substricte descendente, leviter contorto, cum basali angulum formante.

Diam. maj. 41, min. 32, alt. 27 mm.

Helix aegrotus Reeve, Conchol. icon., t. 22, sp. 95.

Helix aegrota L. Pfeiffer[1]), in: Monogr. Heliceor. viv., vol 3, p. 192. — Martini-Chemnitz, ed. II, p. 437, t. 152, fig. 3; (Corasia), Versuch, in: Malak. Bl., vol. II, p. 144. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 171. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 105 (80). — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 114.

Mindoro, Tablas, Cebu. — Die auf Thomson sich stützende Angabe Tular Ins. im Nomenclator sicher eine Verwechslung.

9. Cochlostyla (Corasia) aeruginosa Pfeiffer.

Testa imperforata, globoso-depressa, tenuiuscula, striatula, nitida, virenti-albida; spira convexa, vertice subtili, obtuso. Anfractus 4 convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus non descendens, inflatus, peripheria obsolete angulatus, ad suturam aerugineo-fasciatus; columella declivis, vix arcuata, subexcavata, alba. Apertura obliqua, late lunaris; peristoma vix reflexiusculum, marginibus subconniventibus, dextro sinuoso, basali arcuatim in columellam abeunte. — Pfr.

Diam. maj. 31, min. 26, alt. 18 mm.

Helix aeruginosa Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1854, p. 56; Versuch, in: Malak. Bl. II, p. 144. — Reeve, Conchol. icon., t. 183, sp. 1265. — Pfeiffer, Monogr. Helic. viv. IV, p. 215. — Semper, Reise, vol. 3, p. 169. — (Corasia) Hidalgo, Obras, p. 152, t. 21, fig. 3. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 105 (80). — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 114. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 122, t. 26, fig. 6.

Bohol, Panglao. — Wir haben diese Art, obwohl sie Möllendorff als vorhanden anführt, in seiner Sammlung nicht auffinden können, hoffen aber die Abbildung nachliefern zu können.

1) T. imperforata, subglobso-depressa, tenuis, laevigata, alba, epidermide pallidissime straminea quasi pruinosa; spira parum elata, convexa; anfractus 4 convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus subdepressus, non descendens; columella subverticalis, plana, angusta; apertura parum obliqua, rotundato-lunaris; peristoma simplex, undique breviter expansum, margine basali cum columella angulum distinctum formante. — Diam. maj. 37, min. 30, alt. 21 mm.

10. Cochlostyla (Corasia) eydouxi Hidalgo.

Taf. XXI, Fig. 5, 6.

Testa imperforata, depresso-globosa, tenuis, diaphana, nitidula, subtilissime striata, alba, sutura in anfractibus superis anguste rufo marginata. Spira depressa, breviter convexa; sutura linearis. Anfractus 4 planiusculi, regulariter et sat celeriter accrescentes, ultimus magnus, in initio obsoletissime subangulatus, antice haud descendens. Columella declivis, compressa, extus excavata. Apertura obliqua plano irregulariter arcuato, lunato-elliptica, intus alba vel levissime fuscescens; peristoma album, leviter expansum et incrassatum, marginibus vix callo tenuisimo junctis, columellari cum basali angulum obtusum formante.

Diam. maj. 37, min. 29, alt. 25 mm.

Helix Valenciennesii Pfeiffer[1]), in: Martini & Chemnitz, ed. II, t. 33, fig. 1, 2, nec Eydoux, in: Guérin, Magas. Zool. 1838, t. 115, fig. 2. — Delessert, Recueil, t. 38, fig. 8. — Reeve, Conchol. icon., fig. 87.

Helix Eydouxi Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 115; Atlas, t. 22, fig. 4. — (Corasia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 105 (80).

Kapul, Masbate, Panay. Auf Guimaras die Fig. 6 abgebildete Varietät, etwas kugelig, ohne Spur einer Kante, mit breitem rothbraunem Peripherieband, das auch im Gaumen sichtbar ist. Der rothbraune Saum unter der Naht geht bis zur Mündung herab, der Mundsaum ist stärker ausgebreitet und weniger verdickt, die Mündung fast ausgeschnitten kreisrund. Möllendorff führt sie in seinem Verzeichnis als subsp. *taeniata*. Man könnte daran denken, sie als Art anzuerkennen.

11. Cochlostyla (Corasia) limansauensis C. Semper.

Taf. XXII, Fig. 1.

Testa imperforata, globosa vel globoso-depressa, tenuis, interdum fere papyracea, diaphana, albida vel cinnamomea, fascia angusta rufula infra suturam alteraque latiore fusca in anfractu ultimo diffuse supra basin dilatata ornatus, striatula, in basi obsolete malleata. Spira depressa, fascia lata fusco-livida in anfractu antepenultimo insignis; sutura linearis. Anfractus 4½, superi planiusculi, ultimus magnus, rotundatus, praesertim ad basin inflatus, antice haud descendens.

1) T. imperforata, globoso-depressa, tenuis, diaphana, nitidula, minute striata, alba; spira parva, superne depressa; sutura linearis, superne rufo-marginata; anfractus 4 planiusculi, ultimus magnus, obsolete angulatus; columella declivis, subexcavata; apertura lunato-elliptica; peristoma simplex, expansum. — R. a. = 1 : 2. — Diam. maj. 32, min. 27, alt. 18 mm.

Apertura obliqua plano arcuato, irregulariter ovata, ad basin columellae et in margine externo plus minusve angulata, faucibus fuscescentibus; peristoma simplex, vix reflexiusculum, rufum; columella alba, compressa, vix excavata, intus stricta.

Diam. maj. 46, min. 35,5, alt. 36 mm.

Cochlostyla (Corasia) limansauensis, C. Semper, Reise Philippinen, vol. III, p. 171, t. 9, fig. 6. — Hidalgo, Obras I, p. 149, Atlas, t. 21, fig. 7. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 126, t. 28, fig. 25, 26. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 106 (81). — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 114.

Limansaua zwischen Leyte und Mindanao.

Es liegen mir zwei Exemplare vor, welche sich von dem Semper'schen Typus durch bedeutendere Grösse, lebhafte Färbung, die hinter der Mündung zu einer dunklen Strieme zusammenfliessenden Binden, stärkere Schale und die Färbung des Apex unterscheiden. Aehnliche Unterschiede gibt Hidalgo an, der die Art zu *intorta* ziehen möchte, während Möllendorff sie für näher verwandt mit *C. sphaerion* hält.

12. Cochlostyla (Corasia) magtanensis C. Semper.

Taf. XXI, Fig. 7—10.

Testa imperforata, depresse globosa, tenuis, subtranslucens, oblique subtilissime striatula, ad basin sub vitro subtilissime spiraliter lirata, vel submalleata, virescenti-alba, fascia subsuturali angusta fusca, et altera latiore peripherica, anguste in spiram ascendente, in anfractu ultimo dilatata et pone aperturam eum saepe omnino occupante ornata. Spira breviter convexa, summo obtusulo; sutura linearis, appressa, pone fasciam angustissime albo signata. Anfractus 4—4½ vix convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus subangulatus, angulo aperturam versus evanescente, antice haud descendens, basi tumidus. Columella compressa, alba, a latere visa leviter contorta, supra dilatata, extus excavata. Apertura obliqua, irregulariter ovato-trapezia, extus subangulata, faucibus fuscescentibus saturatius limbatis; peristoma fuscescenti-album, rectum, vix angustissime reflexum.

Diam. maj. 31, min. 26, alt. 20,5 mm.

Cochlostyla magtanensis, C. Semper, Reisen Philippinen, vol. III, p. 170, t. 10, fig. 11a, b. — Möllendorff, in: Nachrbl. D. mal. Ges. 1888, vol. 20, p. 72; Jahresbericht Senckenb. Ges. 1890, p. 231 (mit var. nana und var. globosa). (Corasia) Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 106 (81).

Cochlostyla samboanga var., Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 125, t. 28, fig. 27, 28.

Insel Magtan bei Cebu. Eine dünnschalige Lokalform der C. intorta, aber sehr konstant und immer auffallend dünnschalig.

„Am typischen Fundort, der Insel Magtan gegenüber der Stadt Cebu, von Koch wieder aufgefunden, mit Semper's Abbildung und Diagnose gut übereinstimmend. Exemplare, wie das von Semper abgebildete, sind die selteneren, die meisten sind grünlichweiss mit schmaler brauner Suturalbinde, bei vielen verbreitert sich die braune Peripheriebinde nach der Mündung hin, so dass häufig die ganze Unterseite braun wird, einzelne schliesslich sind ganz braun. — Auf Cebu selbst kommt die Art nur in einer sehr kleinen und dabei kugeligen Form vor, die ich als var. *nana* (cfr. Fig. 9, 10) abtrennen möchte. Eine dritte Form erhielt ich von den Camotes-Inseln zwischen Bohol und Leyte; sie ist höher und kugeliger, stimmt aber in Färbung und Zeichnung und dünner Schale völlig mit dem Typus überein; ich nenne sie var. *globosa* (cfr. Fig. 8)."

13. Cochlostyla (Corasia) samboanga Hombr. & Jacq.

Testa imperforata, subdepressa, tenuis, subtiliter striatula, modice nitidula, cereo-alba, fasciis 2 rufo-fuscis, altera suturali, altera peripherica, picta; sutura ipsa opaco-alba, irregulariter suberenulata. Anfractus 4 convexi, supra depressi, ultimus infra modice inflatus; columella oblique descendens, planata, acuta, alba. Apertura rotundato-rhombea; peristoma obtusum, rectum, album. — Martens.

Diam. maj. 30, min. 24, alt. 20 mm.

Helix Samboanga, Hombron & Jacquinot[1]), Voy. Pole Sud, Zoologie vol. V, p. 15, t. 5, fig. 18—20. — Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent., vol. IV, p. 215, vol. V, p. 286. — (Corasia) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 125, t. 26, fig. 13—15 (nec t. 28, fig. 27, 28). — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 106 (81).

Cochlostyla zamboangae (Corasia) Martens, Preuss. Exped. Ostasien, Zool. vol. II, p. 89. — Hidalgo, Obras Malac., p. 151, Atlas, t. 22, fig. 2, 3.

Zamboanga auf Mindanao: Basilan, Lampungan; ? Balabac. — Das Vorkommen auf der Sulu-Insel Balabac bezweifelt Möllendorff.

Auch von dieser Art werden wir die Abbildung auf einer späteren Tafel bringen.

1) T. imperforata, globoso-depressa, albida, castaneo unifasciata; spira convexa, obtusa; anfractus 3½ parum convexi, ultimus non descendens; apertura rotundato-lunaris; peristoma simplex, expansiusculum, margine columellari superne perdilatato.

14. Cochlostyla (Corasia) intorta Sowerby.

Taf. XXII, Fig. 2—4.

Testa imperforata, depresso-globosa, tenuis, diaphana, subtiliter oblique striata, colore valde varians, plerumque basi saturatius tincta et infra suturam linearem rufo-marginata. Spira depressa apice planato. Anfractus $4^1/_2$ vix convexiusculi, supremi saturatius tincti, ultimus major subtus inflatus, antice haud descendens. Columella oblique descendens, compressa, interdum leviter contorta, excavata, alba. Apertura modice obliqua, late lunato-rotundata, faucibus varie tinctis; peristoma breviter reflexum, varie tinctum, marginibus callo tenuissimo vix junctis.

Diam. maj. 40, min. 33, alt. 29 mm (Fig. 2).
„ „ 38, „ 30,5, „ 27 „ (Fig. 2a, b).

Helix intorta Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 168. — Reeve, Conchol. syst., vol. II, t. 164, fig. 10. — Delessert, Recueil Coq. Lam., t. 38, fig. 7. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 31; Monogr. Helic. viv., vol. 1, p. 262. — Martini-Chemnitz, ed. II, p. 311, t. 53, fig. 8—11. — Chenu, Illustr. Conch., t. 25, fig. 7. — Reeve, Conchologia iconica, t. 20, sp. 83. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 111. — (C.) Pfeiffer, Versuch, in: Mal. Bl. 1855, vol. 2, p. 114. — (C.) Adams, Genera, vol. 2, p. 192. — (Corasia) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 114; Obras malac. I, p. 149, Atlas, t. 22, fig. 8. — Möllendorff, Moll. Cebu, in: Jahresber. Senckenb. Gesellschaft 1890, p. 231. — C. Semper, Reisen Philippinen, vol. 3, p. 170. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 120, t. 28, fig. 16—24. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 106 (81).

Möllendorff hat seine Ansichten über den Umfang dieser Art mehrfach geändert und sie schliesslich auf die Formen von Bohol (Kapul), Siquijor (subsp. siquijorica) und Cebu (subsp. crassa) beschränkt, die Unterarten tenuis und expansilabris zu filaris verwiesen. In seinem Exemplar von Tryon's Manual hat er die sämmtlichen ausserdem angeführten Fundorte gestrichen. Auch so bleibt noch eine ausserordentliche Farbenvariabilität. Einigermafsen konstant sind nur die feine rothe Binde unter der Naht und die dunkle Färbung der Embryonalwindungen, die häufig ins Violette spielt, und die dunklere bis schwarze Unterseite, sowie die weisse Spindel selbst bei dunkler Färbung. Die beiden abgebildeten Exemplare stammen von Bohol und sind die Extreme der

dortigen Farbenreihe, beide erheblich grösser als der PFEIFFER-SOWERBY'sche Typus. — Sie lassen es mir zweifelhaft erscheinen, ob man die Art noch zu Corasia rechnen kann.

MÖLLENDORFF hält noch zwei Unterarten aufrecht:

a. subsp. siquijorica (Fig. 3, 3a, 3b), nirgends beschrieben, nur l. c. p. 233 erwähnt, bei HIDALGO, Atlas, t. 22, fig. 6, abgebildet, klein, lebhaft glänzend, dunkel braungrün, die Nahtbinde und Basalfärbung fast zusammenfliessend, so dass auf dem letzten Umgang von der weissen Grundfarbe nur eine oben breite, nach unten hin immer schmäler werdende Binde übrig bleibt. Die Dimensionen sind: diam. maj. 32, min. 26, alt. 22,5 mm. Doch kommen auch Exemplare vor, die nur nach der Mündung hin lebhafter gefärbt sind und sonst rein weiss mit rothbraunen Binden an Naht und Peripherie erscheinen.

b. subsp. crassa (Fig. 4) von Medellin im nördlichen Cebu. — Differt a typo testa minore, multo solidiore, spira depressiore, anfractibus 4 nec $4^1/_2$, colore sub epidermide decidua albo, fasciis fuscis binis peripherica lata, suturali angusta ad aperturam crescentibus et confluentibus, anfractum pone aperturam usque ad basin omnino tegentibus, peristomate incrassato, parum expanso, albo, apertura intus fusca.

Diam. maj. 31, min. 25, alt. 21 mm.

15. Cochlostyla (Corasia) sphaerion SOWERBY.

Taf. XXII, Fig. 5—9.

Testa imperforata, globulosa, solidula, striata, varie colorata, fulva unicolor, vel fasciis tribus saturate castaneis ad suturam, peripheriam et columellam cincta, epidermide tenui, non nitente induta. Spira semiglobosa, apice obtuso nitido albo violaceo; sutura subappressa, anguste albo marginata. Anfractus 4—5 regulariter accrescentes, superi planulati, penultimus convexior, ultimus inflatus, antice haud descendens, basi praesertim aperturam versus obsolete spiraliter liratus vel malleolatus. Columella compressa, a latere visa contorto-arcuata, subexcavata, alba. Apertura obliqua plano leviter irregulari, lunato-ovalis, intus lactea fasciis externis translucentibus; peristoma simplex, album vel ad fascias fuscum, vix expansiusculum, margine supero antrorsum arcuato.

Diam. maj. 41, min. 34, alt. 33,5 mm.

Helix sphaerion SOWERBY, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 2. — PFEIFFER[1]), Monogr. Helic. viv., vol. 1, p. 249. — MARTINI-CHEMNITZ,

1) T. imperforata, globulosa, tenuiuscula, striatula, luteo-fulva, epidermide tenuissima non nitente induta; spira semiglobosa, apice obtuso alba, nitida; sutura pallide marginata. Anfractus 4—5, superni planulati, ultimus inflatus; columella tenuis, arcuata, subexcavata, alba; apertura lunato-ovalis, intus lactea, antice fuscidula; peristoma simplex, vix expansiusculum, margine supero antrorsum arcuato. — Diam. maj. 40, min. 35, alt. 31 mm.

ed. II, p. 428, t. 150, fig. 5, 6 (nec t. 42, fig. 5, 6). — Reeve, Conch. icon., t. 26, fig. 111. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, p. 104. — Adams, Genera, vol. 2, p. 192. — (Callicochlias) Pfeiffer, Versuch, in: Mal. Bl. 1855, vol. 2, p. 143. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 202. — Semper, Reisen Philippinen, vol. III, p. 184. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 127. — (Calocochlea) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 154, t. 31, fig. 34, 35. — Möllendorff, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1893, p. 84 (mit var. crassilabris, meridionalis); Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 106 (81).

Eine ungemein veränderliche Art. Möllendorff (in: Jahresbericht Senckenb. Ges. 1893, p. 84) unterscheidet sechs Farbenspielarten:

1. unicolor corneo-lutea, vel luteo-fulva, fere semper taenia perangusta suturali ornata, pone aperturam saturatius colorata;
2. basi saturatius fulva;
3. taeniis fuscis suturali, peripherica et columellari ornata;
4. ut praecedens, sed basi saturate castanea;
5. basi castaneo-fusca, taenia suturali angusta;
6. unicolor atro-fusca, apice pallidiore, peristomate fuscescente.

Mit der Sowerby'schen Diagnose stimmt die gewöhnlich als typisch betrachtete Form nicht ganz; sie ist festschaliger, etwas höher, grösser, hat einen weissen Mundsaum und eine halbe Windung mehr.

Helix intincta Shuttleworth entspricht der forma 5 und kommt auch bei den Unterarten vor, kann also nur als Farbenspielart aufgefasst werden.

Aufenthalt des Typus auf Leyte.

Möllendorff führt ausser den oben aufgezählten Farbenspielarten auch drei geographisch umgrenzte Unterarten an, die besondere Namen verdienen. Es sind:

a. subsp. nana C. Semper, Reisen Philippinen, vol. III, p. 185. Testa minore, spira plerumque magis elevata. Diam. maj. 29—33, alt. 28—30 mm (cfr. fig. 6, 7).

Bei dieser auf Leyte und den Camotes-Inseln vorkommenden kleinen Form wiederholen sich die sämmtlichen oben aufgeführten Farbenspielarten des Typus mit dem Unterschiede, dass hier die dunkleren vorherrschen, beim Typus die hellen.

b. subsp. crassilabris n., testa multo solidiore, peristomate magis expanso, incrassato, superne magis arcuato. Diam. maj. 39, min. 32, alt. 33 mm (cfr. fig. 8).

Eine Bergform von dem isolirten Monte Bontoc bei Hindang auf Leyte, anscheinend immer beinahe einfarbig horngelb mit röthlichgelbem Wirbel, einem schwachbräunlichen Spindelfeld und einem schmalen bräunlichen Strich hinter der Mündung. Sie sieht der roissyana var. solida Pfr. (= sphaerion Pfr. in Martini-Chemnitz, t. 42, fig. 5, 6) auf den ersten Blick sehr ähnlich, hat aber keine hydrophane Cuticula.

c. subsp. meridionalis n. Testa magis globosa, solida, distinctius plicato-striata, peristomate minus expanso, sed incrassato, superne lutea, inferne castanea, taeniis nullis. Diam. maj. 44, min. 35, alt. 37 mm (cfr. fig. 9)

Nord- und Ost-Mindanao.

2. Subgenus LEYTIA Pilsbry.

Testa imperforata, globosa, tenuis, anfractibus 4, inferis epidermide hydrophana obtectis.

Leytia n. subgen. Cochlostyla, Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 129.

Von Pilsbry für eine einzige unvollendet aussehende Art errichtet, welche sich von den kugeligen Corasia wie von Callicochlias durch die hydrophane Epidermis unterscheidet.

16. Cochlostyla (Leytia) fragilis Sowerby.

Taf. XXIII, Fig. 1, 1a.

Testa imperforata, irregulariter globosa, tenuissima, translucida, oblique striatula, subtiliter spiraliter lineata et rugulis oblique descendentibus praesertim in parte supera anfractus ultimi peculiariter sculpta, pallide virens, in parte supera rosaceo-alba, in anfractu ultimo supra fasciolis interruptis numerosis cincta, infra saturatius viridis, fasciis duabus latis stramineis pulcherrime ornata. Spira parum elata, apice parvo, laevi; sutura linearis. Anfractus 4 rapide accrescentes, planiusculi, ultimus permagnus, subangulatus, basi multo tumidior, antice haud descendens. Columella tenuis, intrans, a latere visa valde contorta, supra haud dilatata. Apertura obliqua, permagna, rotundato-lunata, faucibus albido-fuscis fasciis translucentibus, paries aperturalis callo tenuissimo fusco indutus; peristoma tenue, simplex, breviter sed distincte expansum, rosaceum, intus saturatius limbatum.

Diam. maj. 32, min. 24, alt. 26 mm.

Helix fragilis Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 40, nec Pfeiffer.

Helix leytensis L. Pfeiffer[1]), Symbolae ad hist. Helic. III, p. 71. — Martini-Chemnitz, ed. II, p. 272, t. 42, fig. 7, 8; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 243. — Reeve, Conchol. icon., t. 15, no. 56. — (Corasia) Albers, Heliceen, p. 111. — (C.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. II, p. 144. — (Helicostyla, Corasia) Adams, Genera II, p 193. — (Cochlostyla) Martens, Preuss. Exped. Ostasien, Zool. vol. II, p. 94. — Crosse[2]), in: Journal de Conchyliologie 1875, vol. 23, p. 134, t. 6, fig. 3. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 203.

Cochlostyla fragilis (Corasia) Hidalgo, Obras mal., vol. I, p. 149, Atlas, t. 24, fig. 8, 9. — (Leytia) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 7, p. 129, t. 29, fig. 5, 6. — (L.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 107 (82).

Leyte. Ausgewachsene Exemplare in den Sammlungen sehr selten.

3. Subgenus CALLICOCHLIAS (Hartmann) Agassiz em.

Testa imperforata, plerumque epidermide decidua hydrophana obducta; anfractus 4—6, versus apicem planulati, ultimus magnus; columella plus minusve intrans, dilatata, oblique, distincte desinens; apertura obliqua, lunari-rotundata; peristoma incrassatum, expansum, breviter reflexum. — Martens.

Calochochlea Hartmann, Erd- u. Süsswasser-Gastropoden der Schweiz, 1840, p. 163. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 129 (mit Axina Albers und Trachystyla Pilsbry). — (subg. Cochlostylae) Dohrn, in: Malak. Bl. 1861, vol. 8, p. 204.

Callicochlias Agassiz, Nomenclator Zoolog. 1847, p. ?. — Albers, Heliceen, p. 105 (subg. Helicis). — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 172 (Sectio Helicis). — H. & A. Adams, Genera,

1) Testa imperforata, globosa, tenuissima, fragilis, laeviuscula, pallide virens, fasciis interruptis, albis, opacis ornata; spira parvula, parum elata; anfractus 4 rapide accrescentes, planiusculi, ultimus permagnus, subangulatus; columella tenuis, subrecta; apertura ampla, rotundato-lunaris; peristoma simplex, breviter expansum. — Diam. maj. 30, min. 21, alt. 21 mm.

2) Testa imperforata, globosa, tenuis, fragilis, laeviuscula (sublente striis incrementi longitudinaliter impressa, lirulis confertis tenuissimis obsoletis spiraliter decussata), pallide virescens, albo interrupte fasciata; spira parvula, parum elata, apice obtusulo; sutura subimpressa; anfractus $4^1/_4$ rapide accrescentes, planiusculi, primi lacteo-albidi, ultimus permagnus, versus medium subangulatus, pallide virens, fasciis interruptis albis, opacis ornatus; apertura ampla, rotundato-lunaris, intus livide albida, fasciis anfractus ultimi leviter transmeantibus; peristoma simplex, expansiusculum, reflexum, album, marginibus callo sat lato, tenui, olivaceo, longitudinaliter fusco obscure radiato junctis, columellari tenui, subrecto, basali rotundato, externo expansiusculo, reflexo, versus medium vix subangulato.

vol. II, p. 192 (subgen. Helicostylae). — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 107 (82).

Calicochlea (Hartm. em.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 202 (sectio Cochlostylae).

Axina ex parte Mörch, Cat. Yoldi, p. 16.

Typus Cochlostyla pulcherrima Sowerby.

Möllendorff unterscheidet im Verzeichniss der Philippinischen Landconchylien sieben Formenkreise, welche sich um die Typen *pulcherrima* Sow., *zonifera* Sow., *coccomelon* Sow., *albaiensis* Sow., *norisii* Sow., *mirabilis* Sow. und *pan* Brod. gruppiren. Er zählt von den Philippinen insgesammt 47 Arten auf.

a) Formenkreis der C. pulcherrima Sow.

17. Cochlostyla (Callicochlias) chrysocheila Sowerby.

Taf. XXIII, Fig. 2.

Testa imperforata, depresso-globosa, crassiuscula, oblique striata, rubella, epidermide nitida olivaceo-lutea induta; spira depresse conica apice obtuso; sutura profunda. Anfractus $4^1/_2$ ab initio convexi, regulariter et celeriter accrescentes, ultimus major, inflatus, striis costiformibus distantibus sculptus, ad basin vestigia sculpturae spiralis exhibens, antice breviter deflexus. Apertura lunato-rotundata, obliqua, intus alba limbo pallide aurantiaco; columella perobliqua, dilatata, profunde intrans; peristoma perlatum, reflexum, incrassatum, aurantiacum.

Diam. maj. 46—48, min. 35—38, alt. 36 mm.

Helix chrysocheila Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 3. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 25. — Reeve, Conch. syst., vol. II, t. 163, fig. 1. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 275, t. 44, fig. 5, 6; Monogr. Heliceor. vivent., vol. 1, p. 248. — Deshayes, in: Ferussac, Hist. nat., vol. 1, p. 231, no. 303, t. 28 A, fig. 5, 6. — Reeve, Conchol. icon., t. 5, no. 25. — Albers, Heliceen, p. 106. — (Callicochlias) Pfeiffer, Versuch, p. 143. — (Helicostyla) Adams, Genera, p. 192. — (Call.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 173. — (Call.) Frauenfeld, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1869, p. 875. — (Cochlostyla Call.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator,

p. 202. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 107 (82).

Kalayan in Nord-Luzon.

Von dem engeren Formenkreise der *Cochlostyla pulcherrima* ausser durch die Färbung auch durch das förmlich abgestutzte Gewinde unterschieden.

18. Cochlostyla (Callicochlias) festiva Donovan.

Taf. XXIII, Fig. 3.

Testa imperforata, conico-globosa, crassiuscula, oblique striata, rufa fasciolis albidis, unica peripherica latiore perdistincta, saepe altera subsuturali peripheriam versus sublacerata fere semper extantibus, epidermide hydrophana undique obtecta. Spira conoidea, apice obtusulo sanguineo; sutura distincta, linearis. Anfractus 5 convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus major, rotundatus, antice haud descendens. Columella obliqua, dilatata, subexcavata. Apertura subquadrangulari ovato-circularis, marginibus supero et basali subparallelis, valde lunata; peristoma incrassatum, late reflexum, albo vel purpureo late limbatum.

Diam. maj. 45, min. 35, alt. 35 mm.

Helix festiva Donovan, in: Nat. Repository III, t. 103. — Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. III, p. 187 (ex parte); (Callicochlias), Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. 2, p. 143. — Semper, Reisen Philippinen, vol. III, p. 176. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 127; Obras, Atlas, t. 29, fig. 6. — Pilsbry, in: Manual, vol. VII, p. 134, t. 52, fig. 25. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 107, no. 420.

Provinz Cagayan im nördlichen Luzon.

Von C. pulcherrima sicher unterschieden durch die viel dickere Schale, das kegelförmige Gewinde und die abweichend geformte Mündung. Schwieriger ist die Abgrenzung gegen Cochlostyla luzonica. Pfeiffer hat sie anfangs verwechselt, dann vereinigt, Hidalgo und Pilsbry stellen luzonica als Varietät zu festiva, Möllendorff erkennt beide nebst Cochlostyla annae C. Semper als Arten an. Er trennt ausserdem noch die von Hidalgo, Obras, t. 29, fig. 6, abgebildete Varietät als subsp. heterochroa ab, anscheinend ohne sie gesehen zu haben, wenigstens haben wir sie in seiner Sammlung nicht vorgefunden.

19. Cochlostyla (Callicochlias) annae O. Semper.

Testa imperforata, conico-globosa, tenuis laevis, subpellucida, tenerrime undato-striata; colore, sub tenuissima oblique decurrente et e viridi pallente epidermide ex albido roseo; cingulis duobus albis hydrophanis induto, altero suturam cingente, interrupto, e maculis subaequalibus constante, altero subcontinuo in medio anfractus ultimi, apice obtuso, lucente, roseo; spira conoidea. Anfractus 5 convexiusculi, regulariter accrescentes. Columella plana, declivis, rosea. Apertura lunato-subcircularis, intus albicans; peristoma leviter incrassatum, subreflexum, roseum. — O. Semper.

Helix Annae O. Semper, in: Journal de Conchyliologie 1862, vol. 10, p. 146, t. 5, fig. 8, 9. — L. Pfeiffer, in: Monogr. Helic. viv., vol. 5, p. 283. — (Callicochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 107 (82).

Cochlostyla festiva var. annae Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 127. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 133, t. 35, fig. 12.

Babuyan, Kamigin. — Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

Unterscheidet sich von C. festiva durch die auffallend dünne Schale und die abweichende Zeichnug. Hidalgo stellt sie als Varietät zu festiva, Pilsbry als Synonym. Unter allen Umständen muss sie aber, weil geographisch gut umgrenzt, als Subspecies aufrecht erhalten werden.

20. Cochlostyla (Callicochlias) pulcherrima Sowerby.

Taf. XXIII, Fig. 4.

Testa imperforata, subglobosa, unicolor vel coloribus variis pulchre picta, plerumque epidermide albida elegantissime reticulata fasciata. Spira parvula, obtuse conoidea, apice nitide sanguinea. Anfractus $4^1/_2$ convexi, ultimus valde inflatus, antice subito deflexo-descendens. Columella obliqua, albido-callosa, excavata. Apertura obliqua, fere diagonalis, ovato-circularis, valde lunata, intus nitidissima, coeruleo-albida; peristoma simplex, expansum, album.

Diam. maj. 42, min. 33, alt. 31 mm.

Helix pulcherrima Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 90. — Reeve, Conchol. syst., vol. II, t. 164, fig. 12, 13. — Pfeiffer, Symbolae ad hist. Helic. II, p. 37 (excl. var. β). — Delessert, Recueil,

t. 38, fig. 11, 12, 15, 16. — L. Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 250. – Martini-Chemnitz II, p. 276, t. 45, fig. 1, 4. — (Calocochlea) Hartmann, Erd- u. Süsswasser-Gastrop. I, p. 163, t. 54. — Chenu, Illustr. Conch., t. 25, fig. 11, 12, 15, 16. — Reeve, Conchol. icon., t. 6, sp. 26. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 105. — (C.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. II, p. 143. — (C.) Adams, Genera, vol. II, p. 192. — (C.) Martens, in: Albers Heliceen, ed. II, p. 172. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 202. — C. Semper, Reisen Philippinen, vol. III, p. 174, t. 13, fig. 9; t. 18, fig. 16 (Anatomie). — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 126. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 133, t. 33, fig. 60—64. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz. vol. 22, p. 107 (82).

Nord-Luzon.

In der Zeichnung äusserst veränderlich, so dass Sowebby 18 Farbenmutationen aufstellte. Möllendorff erkennt nur die folgende Mutation an, die er ursprünglich als eigene Art abgetrennt hat:

mut. **chrysacme** Quadras & Möllendorff.

Taf. XXIII, Fig. 5, 6.

Testa globosa, solidula, subpellucida, subtiliter et confertim plicato-striata, lineis spiralibus microscopicis decussata, flavida, cuticula hydrophana tenuissima obducta, rarius taenia peripherica cuticulae paullo fortioris cincta. Spira sat elevata apice laete flavo aut aurantiaco. Anfractus 5 convexiusculi, sutura appressa submarginata discreti, ultimus inflatus, ad columellam subgibber, antice paulum descendens. Apertura modice obliqua, fere circularis, valde excisa; peristoma sat late expansum valde revolutum, albolabiatum, columella superne dilatata, albocallosa, sat excavata. — Mlldff.

Diam. maj. 35,5 alt. 31, apert. lat. 24, long. 23,5, alt. 19 mm.

Cochlostyla (Callicochlias) chrysacme Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. 1893, vol. 25, p. 175.

Abulug in der Provinz Cagayan in Nord-Luzon.

21. Cochlostyla (Callicochlias) luzonica Sowerby.

Taf. XXIV, Fig. 1—4.

Testa imperforata, globosa, solida, oblique striata, rufa apice sanguineo, plerumque strigis linearibus concentricis et lineolis spiralibus fuscis ornata, in anfractu ultimo fascia lata peripherica alba cincta et epidermide tenuissima hydrophana induta. Spira conica lateribus convexis, apice obtusulo, magno; sutura impressa albomarginata. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus rotundatus, parum dilatatus, antice longe infra fasciam peripheriam descendens. Apertura obliqua, fere diagonalis, lunato-circularis, intus lactea vel fuscescenti-alba, pone marginem late purpureo-fusco limbata; columella obliqua, dilatata, ad acien tuberculata, extus profunde excavata, alba; peristoma incrassatum, late reflexum, roseo limbatum, album, supra dilatatum, marginibus vix conjunctis.

Diam. maj. 42, min. 35, alt. 37 mm.

Helix luzonica Sowerby, in coll. Cumingiana. — L. Pfeiffer, Symbolae ad hist. Helic. II, p. 32; Pr. zool. Soc. London 1842, p. 85; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 252. — Reeve, Conchol. icon, sp. 41. — Pfeiffer, in: Martini-Chemnitz, ed. II, t. 45, fig. 7, 9, 10. — C. Semper, Reisen Philippinen, vol. III, p. 175, t. 8, fig. 1 (cochl. cum animale). — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 108 (83) mit subsp. areolata, fumosa und erythrospira.

Cochlostyla festiva var. luzonica Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 127. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 135, t. 45, fig. 13—16.

Provinz Cagayan in Nord-Luzon.

Von C. festiva, mit der sie die dickere Schale und die Bildung des Mundsaumes gemein hat, eigentlich nur in der Färbung und der etwas kugeligeren Gestalt verschieden. Von der weissen Zeichnung ist nur das breite, scharf ausgeprägte Peripherialband und ein ganz schmaler Nahtsaum übrig, doch zeigen sich mitunter hier und da einzelne Spuren hellerer Färbung. Charakteristisch sind die feinen braunen Spirallinien und Striemen, die der Zeichnung einen besonderen Charakter geben. Wenn Möllendorff trotz der Aehnlichkeit C. luzonica als gesonderte Art aufrecht erhält und im Verzeichniss durch die typische pulcherrima von festiva trennt, so thut er das jedenfalls mit Rücksicht auf die drei kleinen Varietäten, die sich allerdings weit genug von der typischen festiva trennen. Es sind:

a. Subsp. areolata Möllendorff (Taf. XXIV, Fig. 2, 2a).

Differt a typo testa multo minore, striis incrementi distinctioribus, fere costelliformibus et subregulariter dispositis, fascia mediana minus distincte definita, hic illic costellis rufis areolata, fascia castanea distincta, supra zona pallidiore marginata ad columellam, margine externo minus expanso, intus vix limbato.

Diam. maj. 32, min. 27, alt. 25 mm.

Nord-Luzon.

Die dunkle ausgeprägte Spindelbinde lässt mir die Zugehörigkeit zu luzonica nicht ganz ausser Zweifel erscheinen.

b. Subsp. fumosa Möllendorff (Taf. XXIV, Fig. 3).

Differt a typo testa minore, tenuiore, colore fumoso-brunneo, fascia alba distinctissima sed hic illic strigis interrupta, peristomate vix expanso.

Diam. maj. 31,5, min. 26, alt. 25 mm.

Nord-Luzon.

c. Subsp. erythrospira Möllendorff (Taf. XXIV, Fig. 4, 4a).

Testa imperforata, subglobosa, sat tenuis, superne laete violaceo-rubra, tum ex castaneo fusco-nigricans, cuticula hydrophana obscure lignicolore vel corticina, ad peripheriam luteo-fasciata obducta. Spira semiglobosa, apex obtusus. Anfractus $4^1/_2$ convexi, sat celeriter accrescentes; sutura marginata, fere crenulata discreti, subtiliter plicato-striati, ultimus tumidus, basi circa columellam denudatus, nitens, nigricans. Apertura parum obliqua, exciso-circularis; peristoma parum expansum, vix reflexiusculum, pro genere tenue, nigricans; columella leviter curvata, alba, superne valde dilatata. — Mlldff.

Diam. maj. 32, alt. 24, apert. lat. 22, alt. 20 mm.

Cochlostyla (Callicochlias) erythrospira Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1890, vol. 22, p. 204.

Cochlostyla luzonica subsp. erythrospira Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 108, no. 423c; sep. p. 83.

Nord-Luzon: Malunú in der Provinz Isabela.

Kegelförmiger als die beiden anderen Varietäten, die letzte Windung bis auf eine ganz schmale weisse Linie tiefschwarz, ebenso der schmale Mundsaum, Gewinde roth.

22. Cochlostyla (Callicochlias) dattaënsis O. Semper.

Taf. XXIV, Fig. 5

Testa imperforata, globuloso-conica, crassiuscula, striolata, rugis spiralibus et obliquis peculiariter rugoso-malleata, rugis in zona latiore infrasuturali nec non in anfractibus spirae evanescentibus, rufo-fulva vel luteo-virens, hic illic albido variegata. Spira conica sat elata, apice obtusulo; sutura subimpressa, aperturam versus irregulariter subcrenulata. Anfractus 5, apicales plani, sequentes convexiusculi, ultimus rotundatus, ad peripheriam zona fusca et dein fascia obsoleta lutea cinctus, zona supera peculariter sculpta, antice subito deflexus, sculptura usque ad columellam persistente. Columella alba vel albido-lutescens, declivis, vix excavata, intus torta et ad basin calloso-dentata. Apertura obliqua, fere diagonalis, lunato-ovalis, intus albida fascia peripherica fusca obsolete translucente; peristoma albido-roseum, subincrassatum, undique parum reflexum, marginibus callo tenuissimo translucente laevi vix junctis.

Diam. maj. 45, min. 38, alt. 38,5 mm.

Cochlostyla dattaënsis O. Semper[1]), in: Journal de Conchyliologie 1866, vol. 14, p. 152, t. 5, fig. 1. — Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. V, p. 283. — C. Semper, Reisen Philipp., Landmoll. III, t. 8, fig. 8. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 108 (83) (dataënsis). — (Trachyspira) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 169, t. 51, fig. 13—15. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 129.

Monte Datta in Nord-Luzon, in der Nähe der Bergwerke von Mancayan in der westlichen Cordillere, bei 6—7000 Fuss Meereshöhe.

Pilsbry stellt sie zu Trachyspira, was nach der Skulptur richtig sein mag. (Möllendorff wie Tryon schreiben *C. dataënsis*, Hidalgo *dattaënsis*.) Hidalgo gibt als Fundort Benguet an und hält die Art für eine nahe Verwandte von der braunen Form der *Cochlostyla sphaerion;* Semper bringt sie nach der Anatomie (cfr. Reisen III, t. 13, fig. 17) in Beziehung zu *C. magistra* Pfr.

1) T. imperforata, crassiuscula, globulosa, rufo-fulva vel luteo-virescens, ad suturas et in anfractibus superis epidermide fulvo-cinerea induta, rugato-striolata et spiraliter irregulariter ruguloso malleata; sutura subimpressa, striolata; anfractus 5 plano-convexi, ultimus rotundatus et ad peripher am fascia obsoleta lutescente cinctus; columella alba, declivis, torta et calloso-dentata; apertura lunato-ovalis; peristoma albido rufescens, subincrassatum, undique parum reflexum. — Var. *β.* minor rufescens; alt. 27, lat. 34 mm.

b) Formenkreis der Cochlostyla zonifera Sowerby.

23. Cochlostyla (Callicochlias) zonifera Sowerby.

Taf. XXIV, Fig. 6.

Testa imperforata, depresse globosa, solida sed haud crassa, subtiliter striata et in anfractu ultimo vestigia sculpturae spiralis exhibens, fulva, in anfractu ultimo zona fusca lata peripherica ad margines maculosa, et fasciolis fuscis nonnullis varie ornata. Spira depresse convexo-conica, apice obtuso, intorto; sutura linearis, subappressa, obsolete albo marginata. Anfractus 4, regulariter et sat celeriter accrescentes, supremi depressi, inferi convexi, ultimus compresso-rotundatus vel obsolete subangulatus, basi convexus, antice deflexus tum ascendens. Columella recta, supra incrassata, infra compressa, haud dentata, extus haud excavata, nitide alba. Apertura obliqua plano arcuato, irregulariter lunato-rotundata, intus coerulescenti-albida, nitida; peristoma simplex, expansum, album, margine externo medio producto, basali cum columellari angulum formante, insertionibus haud junctis.

Diam. maj. 45, min. 36, alt. 35,5 mm.

Helix zonifera Sowerby, in sched. Cuming.; Pfeiffer[1]), in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 85; Symbolae ad hist. Helic. II, p. 42; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 280, t. 46, fig. 3, 4; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 251. — Reeve, Conchol. syst., vol. II, t. 165, fig. 17. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 299, t. 109A, fig. 3, 4 (nec 5, 6). — Reeve, Conchol. icon., no. 4. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 105. — (C.) Pfeiffer, Versuch, in: Mal. Bl. 1855, vol. II, p. 143. — (C.) Adams, Genera, vol. II, p. 192. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 173. — (C.) Martens, Preuss. Exped. Ostasien, vol. II, p. 94 (mit var. purpurascens und modestior). — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 203. — Möllendorff, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1893, p. 87. — Semper, Reisen Philippinen III, p. 177. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 129. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII,

1) T. imperforata, subglobosa, tenuis, fulva, zonis variis opacis lutescenti-albidis ornata, obsolete angulata; anfractus 4 convexi, supremi depressi; columella plana, recta, elongata; apertura lunato-rotundata, intus nitida; peristoma expansum, simplex, album, cum callo columellari angulatim junctum. — R. a. = 1 : 2

p. 141, t. 35, fig. 19, 20, 22. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 108 (83).

Leyte (Cuming, Jagor); Alang-alang, Carigara, Taclaban, alle im Norden von Leyte (Quadras).

„Auch bei dieser Art sind individuelle Abänderungen des gleichen Fundortes und geographische Varietäten zu unterscheiden. Die Rasse der Insel Leyte ist als historischer Typus zu betrachten; alle Exemplare zeigen ein dunkles Peripherieband an der Schale selbst, neben welchem zwei schmale helle Binden der hydrophanen Cuticula verlaufen (bei Anfeuchtung der Schnecke bleibt nur das dunkle Band sichtbar). Oberhalb dieses „Gürtels" verlaufen schmale hydrophane Binden, deren Zahl und Entfernung nach den Exemplaren abändert. Die Grundfarbe wechselt von Grünlichgelb zu Purpurbraun. Die letztere Färbung *(purpurascens* Mrts.) ist kein Varietätscharakter zu nennen, sie kommt vielmehr bei allen Lokalrassen oder eigentlichen Varietäten vor."

Subsp. globosa Möllendorff (Taf. XXV, Fig. 1, 2).

Differt a typo testa solidiore, altiore, magis globosa. colore pervariabili: lutescente viridi, fusco vel purpurascente, fasciis hydrophanis variis, interdum fere nullis.

Diam. maj. ad 50, alt. ad 40 mm.

Cochlostyla zonifera subsp. globosa Möllendorff, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1993, p. 89.

Cochlostyla samarensis var., Semper, Reisen Philipp., Landmoll., p. 179, t. 10, fig. 9.

„Am nächsten steht der Stammform die Rasse der benachbarten Insel Samar, von der ich der Güte Prof. von Martens eine Suite der von Jagor gesammelten Formen verdanke. Sie sind ebenso, wie eine Reihe, welche Herr Adolf Gutmann um Calbayog, Westsamar, für mich sammelte, höher und kugeliger, auch durchschnittlich festschaliger als die Rasse von Leyte und verdienen einen besonderen Varietätsnamen. Die Zahl der Farbenspielarten ist etwas grösser, als bei jener; ich unterscheide:

1. typisch mit dunklem, von zwei hydrophanen Binden eingefasstem Band und wechselnden, aber hydrophanen Binden; Grundfarbe grünlich gelb;
2. ebenso, Grundfarbe braun bis dunkelrothbraun *(purpurascens* Mrts.);
3. dunkles Peripherie-, Sutural- und Columellarband, keine oder spärliche hydrophane Binden *(dubiosa* Mrts, nec Pfr., *speciosa* Semper an Jay?);
4. kein dunkles Band, aber zahlreiche hydrophane Binden *(norrisi* Mrts., nec Sow.);
5. keine Binden, nur Spuren von hydrophaner Cuticula *(modestior* Mrts.).

Alle diese Formen kommen durcheinander vor, sind also keine Varietäten, während sie in der Gestalt und Festschaligkeit übereinstimmen und daher eine besondere Rasse der Insel Samar bilden. Dass *speciosa* SEMPER von Samar hierher gehört, geht schon daraus hervor, dass er sie selbst mit den von Jagor gesammelten Exemplaren von *zonifera* identificirt. Ebenso ziehe ich zu *zonifera* die Schnecke, welche SEMPER als *C. samarensis* var. beschreibt und welche keinenfalls zu der echten *samarensis* gehört."

Subsp. paraleuca PILSBRY (Taf. XXV, Fig. 3, 4).

Differt a typo testa minore, pallidius tincta, fascia peripherica fusca deficiente, columella cum margine basali angulum non formante.

Diam. 32,5—38 mm.

Cochlostyla paraleuca PILSBRY, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 142, t. 53, fig. 32, 33.

Dinagat und Si Argao zwischen Leyte und Mindanao.

„An Leyte schliessen sich südlich die Inseln Dinagat und Mindanao. Hier lebt eine kleinere Rasse der C. zonifera, welche sich mehr an die von Samar als an die von Leyte anschliesst. Sie misst 32,5—38 mm im Durchmesser, ist weniger kuglig als jene, aber doch durchschnittlich höher als der Typus, festschalig und die Spindel bildet mit dem Unterrand keinen so deutlichen Winkel. Färbung und Zeichnung wechseln auch hier, doch fehlt das dunkle Peripherieband stets, die beiden hydrophanen Binden sind breiter, und unterhalb der Naht läuft eine wie abgerieben aussehende Zone, welche bei den hellen Stücken reinweiss, bei den dunklen, welche auch hier nicht fehlen, röthlichweiss ist. Eigenthümlich ist den rothbraunen Formen ein breiter brauner Saum innerhalb der Mündung parallel dem Mundrand, welcher letztere indessen weiss bleibt. Zu dieser Rasse gehört ohne Zweifel var. *paraleuca* PILSBRY. Ich nehme diesen Namen für die Varietät der Inseln Dinagat und Si Argao an, jedoch mit dem Bemerken, dass sie nicht blos die helle Farbenspielart, welche PILSBRY abbildet, sondern auch die rothbraunen Formen einschliesst. Die von PILSBRY erwähnte stärkere Dehnung der Spindel ist einerseits bei der Varietät nicht constant, andererseits kommt sie gelegentlich auch beim Typus und der var. *globosa* vor." — MLLDFF.

Als mut. *degenerans* hat MÖLLENDORFF in seiner Sammlung das Fig. 4 abgebildete kleinere Exemplar von Si Argao bezeichnet; es ist beinahe farblos, nur mit Epidermisresten an der Basis und einer schmalen rothbraunen Nahtbinde auf der letzten Hälfte der letzten Windung.

Subsp. circe Pfeiffer (Taf. XXV, Fig. 5, 5a).

Testa imperforata, globoso-depressa, solidula, levissime striatula, non nitens, fusca, zonis 3 latis albis hydrophanis, fusco irregulariter maculatis cincta; spira brevissima, convexa, apice obtuso, lilaceo. Anfractus 4 convexi, rapide accrescentes, ultimus vix descendens, basi distinctius striatus. Columella declivis, dilatata, plana, alba. Apertura ampla fere diagonalis, lunato-rotundata, intus pallide livida; peristoma pallide carneum, undique expansum et reflexiusculum. — Pfr.

Diam. maj. 47, min. 38, alt. 28 (37) mm.

Helix circe L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1853, p. 49; Monogr. Helic. vivent., vol. III, p. 645 (nec Tryon, Manual, t. 53, fig. 29). — Reeve, Conch. icon., t. 156, fig. 1025. — Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. II, p. 143. — Callicochlias) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 173. — (Calocochlia) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 203. — (Cal. zonifera subsp.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 106 (23), no. 426c. — Tryon, Manual, vol. VII, t. 53, fig. 29.

Nec Cochlostyla circe Staudinger.

Mindanao.

„Dass die Mindanao-Varietät wirklich *Helix circe* Pfr. ist, scheint mir ausser Zweifel; einmal stimmt seine Diagnose ganz genau auf unsere Form und dann citiert er selbst Reeve's Figur, welche unzweifelhaft unsere Varietät darstellt, für seine Art. Ich will dabei nicht unerwähnt lassen, dass neuerdings eine Schnecke, welche Roebelen und Dr. Plate auf Mindanao sammelten, von Dr. Staudinger als *C. circe* versandt wird. Sie hat mit *zonifera* nichts zu thun, gehört vielmehr zur Gruppe von *C. depressa* Semp." — Mlldff.

c) Formenkreis der C. coccomelon (Sow.)

24. Cochlostyla (Callicochlias) valenciennesii (Eyd.)

Taf. XXV, Fig. 6.

Testa imperforata, depresso-globosa, tenuissima, pellucida, olivacco-fulva, apice violacea; anfractus 4 planiusculi, ultimus magnus, medio fascia lata, alba cingulatus et epidermide tenuissima cinerascente fasciatim ornatus, basi minute et concentrice

striatus. Columella perobliqua, lata, alba; apertura lunato-ovalis; peristoma simplex, expansum, margine rufo-violacescente. — Pfr.

Diam. maj. 32, min. 26, alt. 20 (28) mm.

Helix valenciennesii Eydoux, in: Magas. Zoolog. 1838, t. 115, fig. 2, nec Pfeiffer.

Helix cromyodes Pfeiffer, in: Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 261; Martini-Chemnitz, in: Conch. Cab., ed. II, t. 53, fig. 6, 7.

Cochlostyla valenciennesii Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 39, p. 115: Obras, Atlas, t. 45, fig. 1—5. — (Callicochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 109 (84), no. 427.

Romblon, Sibujan.

Subsp. chionodes Möllendorff (Taf. XXV, Fig. 7).

Testa depresse globosa, solida sed subpellucida, leviter striatula, lineis spiralibus confertis microscopis decussata, pallide virescenti-flavida, rarius brunnescens, cuticula hydrophana nivea aut omnino obducta aut taeniatim ornata; spira subsemiglobosa, apice purpureo. Anfractus $4^1/_2$ convexi, ultimus bene rotundatus, antice parum dilatatus, circa columellam castaneo zonatus. Apertura sat obliqua, fere circularis, valde excisa; peristoma modice expansum, reflexiusculum, extus fuscomarginatum; margo externus medio sat protractus. Columella oblique substricte descendens, valde dilatata, superne sat excavata. — Mlldff.

Diam. maj. 32 mm.

Cochlostyla (Callicochlia) chionodes Möllendorff, in: Nachrbl. D. mal. Ges. 1896, vol. 28, p. 9; (valenciennesii subsp.), Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 109 (84).

Aufenthalt auf der Insel Cobrador bei Romblon.

Eine Zwischenform zwischen *C. valenciennesii* und *C. coccomelon*, von Möllendorff anfangs als selbstständige Art betrachtet, im Verzeichniss als Unterart zu *valenciennesii* gezogen.

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

SECHSTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1909.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1909.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

SECHSTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1909.

Möllendorff (Nachrbl. 1897, p. 101) sagt über den Unterschied: „Die Unterschiede bestehen in der stärkeren Wölbung der Windungen, namentlich der Rundung der letzten und ihrer geringen Verbreiterung an der Mündung, dadurch ganz anderen Proportion von Breite und Höhe, der anderen Form der Mündung, die sich fast auf einen Kreis vervollständigen lässt, auch der breiteren, oben stärker ausgehöhlten Spindel — also völlig genügend, um dieser besonderen Inselrasse einen eigenen Namen als Art oder Unterart zu verdienen. Sie ist nicht besser oder schlechter unterschieden als ihre Verwandten: C. coccomelos mit ihren Formen princeps Rve. und lacera (Hid. an Pfr.?), welche letztere beide nicht einmal als Varietäten einen Namen verdienen, hidalgoi Mlldff. und valenciennesii. Ich bin sogar geneigt, alle vier Rassen, die ja auf eine Insel beschränkt sind, als Unterarten zu behandeln; doch ist das nebensächlich, da, wie schon mehrfach betont, solche Lokalrassen doch eigene Namen haben müssen."

25. Cochlostyla (Callicochlias) hidalgoi Möllendorff.

Taf. XXV, Fig. 8, 8a.

Testa depresso-globosa aut globosa aut conoideo-globosa, solidula, indistincte striatula, lineis impressis sat distinctis decussata, pallide virescenti-lutea aut lutea aut olivacea aut brunnescens aut castanea aut atrofusca, semper taenia castanea circa columellam, rarius altera ad peripheriam et tertia ad suturam ornata, cuticula hydrophana cinerea in taenias spirales varie lacerata obducta. Spira depresse semiglobosa apice plano concolore. Anfractus 4½ celeriter accrescentes, convexiusculi, ultimus magnus bene convexus. Apertura modice obliqua, rotundato-trapezoidalis, intus caerulescens; peristoma valde expansum, reflexiusculum, extus semper nigrum, intus labiatum, caerulescens, nigromarginatum, marginibus callo tenui junctis. Columella valde dilatata, callosa, alba, oblique stricte descendens, cum margine basali angulum distinctum formans. — Mlldff.

Diam. maj. 52, alt. 41 mm.

Cochlostyla samarensis Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 136, t. 6, fig. 1, 2, nec Semper.

Cochlostyla (Callicochlias) hidalgoi Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 96; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 109, no. 428; sep. p. 84.

Sibujan.

26. Cochlostyla (Callicochlias) coccomelos Sowerby.

Taf. XXVI, Fig. 1, 2, 2a, 3.

Testa imperforata, depresso-globosa, solidula, regulariter subtiliterque oblique striatula, nitida, varie colorata: castanea, fulva, spadicea vel olivacea, unicolor vel varie castaneo fasciata, vestigiis cuticulae hydrophanae pone aperturam tantum conservatis. Spira subsemiglobosa apice planiusulo; sutura impressa, leviter albomarginata. Anfractus $4^1/_2$ convexi, rapide accrescentes, ultimus magnus, antice primum leviter descendens, dein breviter ascendens. Columella intrans, declivis, plana, margine compresso, alba. Apertura perobliqua plano arcuato, lunato-circularis, intus lactea vel coerulescenti-albida; peristoma breviter reflexum, extus fusco-marginatum.

Diam. maj. 42, min. 35, alt. 35 mm.

Helix coccomelos Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 167. — Pfeiffer, Symbolae ad hist. Helic. II, p. 25. — Reeve, Conch. syst., vol. II, t. 164, fig. 9. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 282, t. 46, fig. 8, 9 (nec 7). — (Cochlostyla) Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 134. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 146, t. 55. fig. 51 bis 55. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 109, no. 429; Sep. p. 84. — Hidalgo, Atlas, t. 32, fig. 1—8.

Helix speciosa L. Pfeiffer. Monogr. Helic., vol. I, p. 248, et auctorum, nec Jay.

Helix princeps Reeve, Conchol. icon., sp. 1422. — Pfeiffer[1]), Monogr. Helic., IV, p. 209; Versuch, in: Malacol. Bl., II, 1855, p. 143.

? Cochlostyla lacera Hidalgo, Atlas, t. 68, fig. 2, 3 (an Pfr.?).

Tablas, Sibujan.

Eine äusserst veränderliche Art, über deren Abgrenzung eine Verständigung noch nicht ganz erzielt ist. Pfeiffer hat sie mit *Cochlostyla speciosa* Jay identificirt, aber Hidalgo hat schon darauf aufmerksam gemacht, dass das nach der Diagnose unmöglich sei, und Pilsbry hat durch Vergleichung mit Jay's Original, das sich in dem American

1) T. imperforata, turbinato-globosa, solida, anguloso-striata, lutea, epidermide tenui, hydrophana fasciatim induta spira convexa, obtusa, apice alba vel purpurascens; anfr. $4^1/_2$ convexi, ultimus inflatus, ad suturam albomarginatus, antice vix descendens, columella alba, stricta, dilatata, plana; apertura fere diagonalis, lunato-rotundata, intus candida; peristoma album, breviter expansum et reflexum, margine basali cum columella angulum distinctum formante. Diam. maj. 40, min. 33,5, alt. 32 mm.

Museum of Natural History im Newyorker Centralpark befindet, nachgewiesen, dass JAY's Art mit *C. dubiosa* zusammenfällt.

HIDALGO hat l. c. nicht weniger als 9 Farbenvarietäten aufgezählt. Als Typus hat MÖLLENDORFF die Fig. 1 abgebildete Form mit einer schmalen Mittelbinde betrachtet, bei welcher die Spindel mit dem Basalrand keinen Winkel bildet. Fig. 2. 2a und 3 mit breiten kastanienbraunen Binden und scharfem Winkel an der Spindelbasis wären zur mut. *princeps* REEVE zu stellen; die Spindel trägt hier mitunter ein ausgeprägtes Zähnchen.

27. Cochlostyla (Callicochlias) microspira PFEIFFER.

Testa imperforata, depresso-globosa, solidula, levissime striatula, nitida, fulvido-flava, plerumque fasciis 3 nigris (1 suturali, 1 mediana, 1 columellari) ornata; spira parva, convexa, obtusa, alba vel lilacea; sutura albomarginata; anfractus 4 rapide accrescentes, convexiusculi, ultimus perinflatus, non descendens; apertura diagonalis, truncato ovalis, intus albida; peristoma late expansum et reflexiusculum, margine columellari plano, fere stricto, basi subdentato. — L. PFR.

Diam. maj. 44, min. 34 (alt. 31) mm.

Helix microspira L. PFEIFFER, in: Pr. zool. Soc. London 1853, p. 127. — REEVE, Conchol. icon. t. 183, no. 1268. — (Callicochlias) PFEIFFER, Versuch, in: Malak. Bl., II, 1855, p. 144; Monogr. Helic. vivent. vol. 4, p. 213. — PILSBRY, in: Tryon, Manual, II, vol 7, p. 145, t. 53, fig. 34—36. — MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 109, no. 430.

Aufenthalt nicht sicher bekannt. Fehlt in MÖLLENDORFF's Sammlung.

28. Cochlostyla (Callicochlias) trisculpta MÖLLENDORFF.

Taf. XXVI, Fig. 4, 4a, 4b.

Testa subglobosa, crassa, subtiliter striatula, lineis spiralibus subtus distinctioribus et plicis oblique antrorsum decurrentibus sculpta, pallide virescens, taeniis 2, una circa columellam, altera infra peripheriam perlata, fuscis picta, cuticula hydrophana albescente in taenias varie lacerata obducta. Spira convexo-conoidea apice obtuso, albo. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, sat celeriter accrescentes, sutura paullum appressa, submarginata disjuncti, ultimus ad peripheriam distincte angulatus, antice breviter sed valde deflexus. Apertura diagonalis, rotundato-tetragona; peristoma latiuscule expansum, reflexum, nigrolabiatum, marginibus callo distincto junctis; columella superne albo-callosa, parum excavata, oblique et substricte descendens. — MLLDFF.

Diam. maj. 39, alt. 30, apert. lat. 25, long. 22, alt. 14,5 mm.

Cochlostyla (Callicochlias) trisculpta Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 97; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 109, no. 432, Sep. p. 84.

Sibujan, im Hochgebirge. Durch die eigenthümliche Skulptur, Streifung, besonders an der Unterseite deutliche Spiralfurchung und schräg nach vorn und unten gerichtete Runzelfalten vor allen Verwandten ausgezeichnet.

29. Cochlostyla (Callicochlias) lalloënsis Pfeiffer.

Taf. XXVI, Fig. 5, (var.) Fig. 6.

Testa imperforata, subdepresso-globosa, tenuis, striis confertis subtilissime decussata, parum nitida, alba, fasciis 2 antice nigricantibus, tum pallescentibus ornata; spira parvula, convexa. Anfractus 4 rapide accrescentes, ultimus inflatus, antice vix descendens; columella tenuis, compressa, subexcavata, leviter arcuata. Apertura obliqua, lunato-rotundata; peristoma tenue, regulariter et mediocriter expansum. — L. Pfr.

Diam. maj. 29—38, min. 20,5—29, alt. 18—25 mm.

Helix Lalloënsis L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1855, vol. 2, p. 111. — (Corasia) id. ibid., p. 144; Monogr. Helic. viv., vol. 4, p. 214. — (Cor.) Pfeiffer-Clessin, Nomencl., p. 200. — (Callicochlias) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 136, t. 26, fig. 2, 3, t. 51, fig. 16. — (C.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 109, no. 435 (mit subsp. elevata); Sep. p. 84.

Lallo in der Provinz Cagayan in Nord-Luzon.

Auffallend durch ihr eigenthümlich abgeriebenes Aussehen; die Binden sind nur auf der letzten Hälfte der letzten Windung vorhanden, nur die unterste geht weiter zurück; die mir vorliegenden Exemplare zeigen eine deutliche schwärzliche Nahtbinde. Möllendorff unterscheidet eine subsp. *elevata* von auffallend kegelförmiger Gestalt, mit sehr erheblich herabsteigender letzter Windung und grosser, schräg nach unten gerichteter Mündung; sie hat auch eine Windung mehr und die oberen Windungen sind flach, während beim Typus die vorletzte Windung geradezu aufgetrieben ist. Skulptur und Zeichnung stimmen ganz mit dem Typus. Die Höhe beträgt 34, der grosse Durchmesser 33 mm. Die Binden sind im Gaumen nicht sichtbar.

30. Cochlostyla (Callicochlias) difficilis Pfeiffer.

Testa imperforata, globoso-depressa, tenuis, minutissime striata, nitida, pallide fulvescens, ad suturam albam castaneo-fasciata; spira parvula, semiglobosa: anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus inflatus, ad peripheriam et basin castaneo-fasciatus, non descendens; apertura fere diagonalis, tetragono-lunaris, intus alba: peristoma subincrassatum, breviter reflexum, margine columellari stricto, perdilatato, plano, albo. — L. Pfr.

Diam. maj. 42, min. 34 (alt. 26) mm.

Helix difficilis L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1853, p. 127. — (Callicochlias) Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. 2, p. 144; Monogr. Helic. viv., vol. 4, p. 213. — Reeve, Conchol. icon., t. 183, no. 1269. — (C.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, II, vol. 7, p. 151, t. 48, fig. 72. — (C.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 109, no. 434, Sep. p. 84.

Aufenthalt nicht sicher bekannt. Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

31. Cochlostyla (Callicochlias) semperi Möllendorff.

Taf. XXVI. Fig. 7, 8, 8a.

Testa depresso-globosa, sat solida, oblique tenuiter plicato-striata, lineis spiralibus rugulosis confertis decussata, et rugis pliciformibus oblique antrorsum decurrentibus sculpta, parum nitens, alba taeniis castaneis tribus, una supra, altera infra peripheriam, tertia latiore in basi ornata. Spira sat elevata apice acutulo. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, sutura vix appressa submarginata discreti, ultimus convexior, antice paullulum descendens, ad aperturam dilatatus. Apertura sat obliqua, truncato-ovalis; peristoma late expansum, reflexum, albolabiatum; columella excavata, dilatata, superne subdentata, cum margine basali angulum vix distinctum formans. — Malldff.

Diam. maj. 37, alt. 31, apert. lat. 24, long. 25, alt. 19 mm.

Cochlostyla albaiensis C. Semper, Reise Philippinen, vol. 3, p. 176, t. 8, fig. 7 (nec Sowerby).

Cochlostyla (Callicochlias) semperi Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1893, vol. 25, p. 175; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 110, no. 430; Sep. p. 85 (mit subsp. platychila, polytaenia und camptochila n.).

Nord-Luzon an der pacifischen Küste, nur die subsp. camptochila bei Dingalan in Mittel-Luzon.

Möllendorff unterscheidet in seinem Verzeichniss drei Varietäten, ohne sie zu beschreiben: var. *camptochila* (Fig. 8, 8a), var. *platychila* und var. *polytaenia*.

32. Cochlostyla (Callicochlias) streptostoma Möllendorff.

Taf. XXVI, Fig. 9, 9a.

Testa pro genere parva, subdepresse globosa, solidula, transverse subtiliter plicato-striatula, lineis spiralibus confertis decussatula, nec non rugis pliciformibus oblique antrorsum decurrentibus sculpta, flavescenti-albida aut castanea, taeniis fuscis 4, ad suturam, supra et infra peripheriam et circa columellam ornata, cuticula hydrophana albida in taenias confertas dissoluta obducta. Spira semiglobosa apice obtuso. Anfractus 4, supremi planiusculi, ultimus subdistortus, valde inflatus, basi gibber, ad aperturam breviter sed distincte deflexus, superne peculiariter applanatus. Apertura sat obliqua, oblique truncato-ovalis; peristoma parum expansum, extus fuscomarginatum, columella parum excavata, dilatata, albocallosa, paullulum torta. — Mlldff.

Diam. maj. 23,5, alt. 18,5, apert. lat. 15, long. 14, alt. 10,5 mm.

Cochlostyla (Callicochlias) streptostoma Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1893, vol. 25, p. 176; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 110, no. 437; Sep. p. 85.

Nord-Luzon: Quiangan in der Provinz Nueva Vizcaya.

33. Cochlostyla (Callicochlias) albaiensis Sowerby.

Taf. XXVII, Fig. 1, (var.) Fig. 2.

Testa imperforata, depresso-globosa, tenuis, nitida, alba, unicolor vel fusco bizonata. Spira depressa; sutura linearis. Anfractus 4 planiusculi, ultimus subtus inflatus. Columella tenuis subrecta, declivis, profunde excavata. Apertura lunato-ovalis, margine supero subdepresso; peristoma late reflexum, album, margine subincrassato, cum columella angulum distinctum formante. — L. Pfr.

Diam. maj. 35, alt. 28 mm.

Helix albaiensis Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 100. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 22; Monogr. Helic. viv., I, p. 260. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 25, t. 108, fig. 1, 2. — Reeve, Cochol. icon, t. 13, fig. 48. — (Corasia) Pfeiffer,

Versuch, in: Malakoz. Bl. 1855, vol. 2, p. 144. — (C.) Adams, Genera, vol. II, p. 193. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 271. — (Cochlostyla) C. Semper, Reise Philippinen, II, t. 8, fig. 7; t. 18, fig. 14 (Anatomie). — (Callicochlias) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 132, t. 52, fig. 20, 21. — (C.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 110, no. 438 (mit var. capulica n.).

Süd-Luzon und Insel Raporapo.

Möllendorff unterscheidet in seinem Verzeichniss eine subsp. *capulica* von der Insel Capul; wir bringen ein typisches Exemplar Fig. 2 zur Abbildung. Die Unterart ist dünnschaliger, mehr gedrückt, nach der Mündung hin rippenstreifig, mit einer schmalen Nahtbinde und einer vierten um die Spindel.

34. Cochlostyla (Callicochlias) xanthobasis Pilsbry.

Taf. XXVII, Fig. 3, 3a, (var.) Fig. 4.

Testa imperforata, subglobosa, tenuiuscula sed solida, oblique striatula, hic illic subspiraliter obsolete malleata, supra usque ad peripheriam albo vel lutescenti-albida, infra nitide straminea (plerumque fasciis duabus vivide castaneis, basali latiore, zonulisque duabus angustis, una subsuturali, altera ad columellam insignis). Spira convexa, quam in C. intincta Shuttl. minus obtusa; sutura impressa. Anfractus $4^1/_2$, superi planiusculi, inferi convexi, ultimus antice primum descendens, dein breviter ascendens. Columella lata, compressa, excavata, nitide alba, intrans. Apertura obliqua, irregulariter lunato-circularis, faucibus albidis fasciis translucentibus; peristoma late expansum, utrinque album, margine columellari extus fusco limbato cum basali angulum distinctum formante.

Diam. maj. 41, min. 34, alt. 34 mm.

Cochlostyla (Calochochlea) xanthobasis Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 155, t. 54, fig. 38—40. — (C.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 110, no. 440; Sep. p. 85 (mit var. holoxantha).

Albay in Süd-Luzon.

Pilsbry hat seine neue Art auf die ziemlich seltene Varietät ohne Binden auf der letzten Windung gegründet. In Möllendorff's Sammlung liegt nur ein solches Stück, das von der Bänderung nur ein ganz blasses Nahtband und die dunkle Färbung am oberen Spindelrande behalten hat; der Spindelrand ist auffallend dick. Die übrigen

Exemplare haben ausser einem deutlichen Nahtband und einer breiten, tief kastanienbraunen Spindelzone zwei breite kastanienbraune Binden auf der letzten Windung. Bei vielen schwindet auch die scharfe Grenze der beiden Farben an der Peripherie und manchmal reicht das lebhafte Gelb bis zur Obernaht. Auf solchen Exemplaren beruht die subsp. *holoxantha* Mlldff. (Fig. 4).

35. Cochlostyla (Callicochlias) samarensis C. Semper.

Taf. XXVII, Fig. 5.

Testa imperforata, globosa, striatula, castanea vel fulvida, epidermide hydrophana plerumque strigatim lacerata et fasciam perphericam albam simulante induta, plerumque fasciis 2 angustis castaneis, zonula obsolete infrasuturali et quarta diluta circa columellam ornata. Spira semiglobosa, apice obtuso, albo; sutura linearis vix impressa. Anfractus 4 rapide accrescentes, ultimus permagnus, antice leviter descendens, pone aperturam diffuse nigro strigata. Apertura obliqua, lunato-ovato, intus lactea vel fuscescenti-albida; peristoma expansum, late reflexum, nigrolimbatum, haud incrassatum; columella obliqua declivis, compressa, alba, nigrescente limbata.

Diam. maj. 44, min. 35, alt. 34 mm.

Cochlostyla samarensis C. Semper, Reise Philippinen, II, p. 179, t. 10, fig. 9; t. 13, fig. 15 (Anatomie). — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 136, t. 6, fig. 1, 2. — (Calocochlea) Pilsbry, in: Tryon, Manual, II, vol. VII, p. 146, fig. 1, 2; t. 54, fig. 41, 42. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 110, no. 441; Sep. p. 85.

Samar. Den Fundort Sibuyan führt Möllendorff nicht auf.

36. Cochlostyla (Callicochlias) metallorum Möllendorff.

Taf. XXVII, Fig. 6, 6a.

Testa subconoideo-globosa, solida, subtiliter striatula, spiraliter sat distincte decussata, olivaceo-fulva, circa columellam castaneo-areolata, taeniis cuticulae hydrophanae albidae numerosis confertis ornata. Spira plus minusve elevata. Anfractus 4 modice convexi, sutura castaneo marginata discreti, ultimus bene convexus, antice breviter descendens. Apertura sat obliqua, late elliptica, sat excisa; peristoma late expansum, reflexum, fusco-marginatum, intus albolabiatum. Columella valde excavata, dilatata, oblique substricte descendens, cum margine basali angulum subdistinctum formans. — Mlldff.

Diam. 43, alt. 36, apert. lat. 30, long. 29, alt. 22 mm.
„ 45,5 „ 38,5, „ „ 29,5, „ 30, „ 22 mm.
„ 41, „ 38,5, „ „ 28, „ 27,5, „ 21 mm.

Cochlostyla (Callicochlias) metallorum Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 110, no. 436; Sep. p. 85.

Luzon: Mambulao, Provinz Kamarines.

Verbindet den Formenkreis der C. albaiensis mit dem von C. norrisi.

In Möllendorff's Sammlung ist diese Art ursprünglich als *C. williamsi* bezeichnet, der Name später in *C. metallorum* geändert.

37. Cochlostyla (Callicochlias) norrisii (Sowerby).

Taf. XXVII, Fig. 7.

Testa imperforata, globoso-depressa, striata, rugis obsoletis obliquis et subspiralibus praesertim aperturam versus malleata, glabra, fulvo-citrina, zonis opacis, candidis, plerumque interruptis et infra suturam maculis irregularibus albis notata. Spira semiglobosa, albido detrita, apice planiuscula; sutura linearis, vix impressa. Anfractus $4^1/_2$ convexi, regulariter accrescentes, ultimus magnus, rotundatus, ad columellam latam, callosam, arcuatim prolongatam albam excavatus. Apertura lunato-subcircularis, obliqua, faucibus lacteis vel obsoletissime fusco suffusis; peristoma crassum, latissime expansum, nitide album, marginibus conniventibus, columellari leviter flexuoso, intrante.

Diam. maj. 49, min. 40, alt. 35 mm.

Helix Norrisii Sowerby, in sched. Cumingiana. — L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 85; Symbolae ad Hist. Helic., II, p. 34. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, Helix, p. 279, t. 46, fig. 1, 2; Monogr. Helic. vivent. vol. I, p. 250. — Reeve, Conchol. icon., sp. 21. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 105. — (C.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl., II, p. 143. — (Helicostyla) H. & A. Adams, Genera, p. 192. — (Callicochlias) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 173. — (Calocochlea) Martens, in: Ostas. Exped., II, p. 94 (cum var. purpurascens et var. modestior). — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 203. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 133. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, II, vol. 7, t. 31, fig. 41, 42. — (C.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, no. 443, p. 111; Sep. p. 86.

Aufenthalt in Süd-Luzon und auf den Katanduanes. Die Fundorte Mindanao, Samar und Leyte nach MÖLLENDORFF irrthümlich.

PILSBRY hat diese Art als ihm unbekannt nach HIDALGO copirt, aber ein etwas abgeriebenes Exemplar als var. *pulchra* zu Cochlostyla coronadoi gestellt. Er sagt von ihr: „Imperforate, globose-depressed, *solid.* YELLOWISH brown, sligthly streaked obliquely with brown, and having *numerous rather narrow bands of hydrophanous cream white spots,* a supra peripheral band sometimes wider. Whorls of the spire having *a narrow brown spiral band.* — Spire obtuse, convex, the earlier two whorls pink, following whorl white. Whorls 5, the last scarcely descending. Aperture large, oblique, white inside; *lip broadly reflexed,* thick, *white on both face and reverse.* Columella arcuate, deeply entering, its face excavated. Alt. 37, diam. 45 mm. — A more elevated shell than *C. coronadoi,* with a different pattern of cuticle."

PFEIFFER's Typus ist erheblich kleiner als die MÖLLENDORFF'schen Exemplare; er hat nur 42 mm im grossen Durchmesser. PFEIFFER bemerkt l. c. über die Stellung: „Intermedia inter *H. pulcherrimam* et *zoniferam,* ab illa spira depressa et columella arcuata, ab altera columella excavata nec angulata distinguenda".

38. Cochlostyla (Callicochlias) coronadoi HIDALGO.

Taf. XXVII, Fig. 8.

Testa imperforata, globoso-depressa, solida, leviter striatula, olivacea, supra pallidior, fusco anguste et distanter bifasciata, sub epidermide albida hydrophana trifasciata (fascia suturali latissima strigis confertis pulcherrime composita, caeteris latis, altera supra, altera infra peripheriam), spira convexa, apice obtusa. Anfractus 5 planiusculi, ultimus inflatus, ad columellam subexcavatus, antice descendens; columella obliqua, dilatata, subexcavata, alba. Apertura perobliqua, subeffusa, subquadrato-lunaris, intus alba; peristoma undique expansum, reflexum, nitidum, album. — HIDALGO.

Diam. maj. 52, min. 42. alt. 36 mm.

Helix Coronadoi, HIDALGO, in: Journal de Conchyliologie 1868, vol. XVI, p. 352, t. 13, fig. 5; Col. Memorias, p. 21. — L. PFEIFFER, Monogr. Helic., vol. VII, p. 327. — (Cochlostyla, Callicochl.) L. PFEIFFER & CLESSIN, Nomenclator, p. 203. — (Cal.) MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 111; Sep. p. 86. — (Cal.) PILSBRY, in: Tryon, Manual, II, vol. 7, p. 142, t. 34, fig. 5, 6; t. 35, fig. 21.

Helix Caillaudi var., L. Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, t. 42, fig. 3, 4, nec Helix Caillaudi Desh.

Cantanduanes, die Fundortsangabe Leyte nach einer handschriftlichen Bemerkung Möllendorff's irrthümlich.

39. Cochlostyla (Callicochlias) caillaudi Deshayes.

Taf. XXVII, Fig. 9.

Testa imperforata, magna, solida, globoso-depressa spira conica, striatula, lirulis spiralibus subtilibus obsoletisque cincta, in anfractu penultimo rugulis antrorsum decurrentibus peculiariter malleata, lutescenti-viridis, plerumque fasciis 2 nigro-castaneis, et in ultimo fasciolis numerosis epidermidis hydrophanae albae cincta. Spira brevis, apice obtusa, albida; sutura impressa. Anfractus 5, supremi planulati, reliqui convexi, ultimus permagnus, initio obsoletissime angulatus, basi subplanulatus et distinctius concentrice sulcatus, ad aperturam subito deflexo descendens. Columella intrans, lata, obliqua, alba, profunde excavata. Apertura ampla, perobliqua, irregulariter piriformi-obovata, plano perirregulari, faucibus albis; peristoma late expansum, incrassatum, breviter reflexum, album, margine supero ad insertionem impresso.

Diam. maj. 61, min. 50, alt. 50 mm.

Helix caillaudi Deshayes, in: Guérin, Magas. Zool. 1839, t. 5. — Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 246. — ? Reeve, Conchol. icon., sp. 33. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 111, no. 445; Sep. p. 86.

Helix ferruginea Lea, Transact. Amer. phil. Soc. 1841, p. 464, t. 12, fig. 17. — (caillaudi var.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, t. 52, fig. 27.

Polillo, der Fundort auf Luzon nach Möllendorff noch unsicher.

Die Synonymie von caillaudi, ferruginea und leucauchen ist noch sehr wenig geklärt. Möllendorff (in Nachrbl. D. malak. Ges. 1897, vol. 29, p. 157) sagt darüber:

„Diese mehrfach missverstandene Art erkennt Hidalgo in der Cochlostyla, welche Micholitz (nicht Quadras) bei Karamuan sammelte und welche ich als *C. leucauchen* beschrieben habe. Wenn diese völlig zu den Exemplaren von Karamuan stimmt, dann ist mein Name ja allerdings überflüssig. Nach Deshayes' Abbildung und Beschreibung in Ferussac, Histoire naturelle (I, p. 233, t. 93, fig. 5, 6) kann ich dies noch nicht zugeben, sondern es scheint mir daraus hervorzugehen, dass der Autor selbst zwei Arten vermengt hat. Er nennt seine Art glatt *(lisse)* mit schwachen Anwachsstreifen und gelegentlich mit obsoleten Spirallinien gegen die Basis der letzten Windung. Bei seiner

Fig. 5 sieht man in der That nichts von Spirallinien. Dagegen zeigt Fig. 6 deutlich ausgeprägte Spiralskulptur und am Rande des breitausgeschlagenen Mundsaumes die Enden zahlreicher weisser hydrophaner Binden. Fig. 5 könnte allenfalls auf *leucauchen* bezogen werden, da man den Charakter des Mundsaumes, namentlich die weisse Zone hinter demselben, in der Abbildung von vorn nicht sehen kann. Fig. 6 dagegen hat mit *leucauchen* sicher nichts zu thun, sondern ist die Art, welche ich mit PFEIFFER und Anderen für *C. caillauai* gehalten habe und welche mit *ferruginea* LEA identisch ist. Ich will hier gleich erwähnen, dass LEA mit dem Ausdruck *„transversim striata“* wie viele andere ältere Autoren Spirallinien meint, welche die Abbildung auch deutlich zeigt. Hat nun HIDALGO darin recht, dass *Helix caillaudi* DESH. = *leucauchen* MLLDFF. sei, so macht er einen grossen Fehler, wenn er *ferruginea* LEA zu seiner *Caillaudi* zieht; vielmehr muss dann die andere Art, welche wir als Caillaudi auffassen, *ferruginea* LEA heissen. Ich besitze von der letzteren zwei Stücke aus Polillo, von denen das eine ungebänderte rotbraune ganz der Abbildung bei LEA entspricht, während das andere die von LEA ebenfalls erwähnte zweigebänderte Form ist; beide haben deutliche Spiralskulptur, und zwar nicht bloss an der Basis, sondern über die ganze Schale, und zeigen zahlreiche weisse Cuticula-Binden, welche wie die Grundfarbe bis an den Aussenrand des Peristoms reichen. Bei *leucauchen* fehlen diese Binden ganz und auch die Grundfarbe bricht vor der Mündung ab, hinter dem Mundsaum einen breiten weissen Gürtel lassend.

Diese schwierige Nomenclaturfrage wird sich nur durch Vergleichung der DESHAYES'schen Typen im Pariser Museum lösen lassen.“

40. Cochlostyla (Callicochlias) gilberti QUADRAS & MÖLLENDORFF.

Taf. XXVIII, Fig. 1, 1a.

Testa globosa, solida, leviter striatula, lineis spiralibus impressis, sat et irregulariter distantibus sculpta, leviter oblique malleata, olivacea, sursum pallescens, taeniis cuticulae hydrophanae numerosis laceratis picta. Spira semiglobosa apice fere plano. Anfractus 5 convexi, sutura subappressa marginata disjuncti, ultimus tumidus, antice longe paullatim descendens. Apertura valde obliqua, ovalis, sat excisa; peristoma late expansum, reflexiusculum, albolabiatum, extus rubello-marginatum. Columella valde excavata, oblique stricte descendens. — MLLDFF.

Diam. maj. 51,5, alt. 46, apert. lat. 32, long. 35, alt. 27 mm.

Cochlostyla (Helicostyla) gilberti QUADRAS & MÖLLENDORFF, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1896, vol. 28, p. 11. — (Callicochlias) MÖLLENDORFF, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 111, no. 446; Sep. p. 86.

Nord-Luzon: Baler im District Principe.

„Stimmt in der Skulptur und Bänderung mit *Cochl. ferruginea* Lea: in der Gesammtform, der Grösse der Mündung, der Bildung des Mundsaumes und der Spindel steht sie *Cochl. roebeleni* am nächsten. Mit *Cochl. norrisi*, mit der sie Hidalgo vergleicht, hat sie allenfalls eine entfernte Aehnlichkeit in der Färbung.“ — M.

41. Cochlostyla (Callicochlias) leucauchen Möllendorff.

Taf. XXVIII, Fig. 2.

Testa subconoideo-globosa, crassa, transverse subtiliter striatula, fere laevigata, valde nitens, pallide olivacea, taeniis 2 castaneofuscis supra et infra peripheriam ornata, interdum infera aut utraque evanescente, aut castanea, zona peripherica olivacea picta. Spira breviter convexo-conoidea, apice obtuso. Anfractus 5 convexiusculi, sutura anguste appressa, suberenulata disjuncti, ultimus tumidus, subgibber, antice vix aut non descendens, pone aperturam abrupte cuticula destitutus, zona verticali alba latiuscula circumdatus. Apertura sat obliqua, ampla, truncato-ovalis; peristoma late expansum, vix reflexum, crasse albolabiatum. — Mlldff.

Diam. 47,5—50, alt. 41—42 mm.

Cochlostyla caillaudi Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 39, p. 131, t. 5, fig. 2; Obras malac. Atlas, t. 44, fig. 2, nec Deshayes, Manual, ser. 2, vol. 7, t. 52, fig. 26.

Cochlostyla (Helicostyla) leucauchen Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1895, vol. 27, p. 115; (Callicochlias) Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 112, no. 447; Sep. p. 86. — Cfr. Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1897, vol. 29, p. 157.

Süd-Luzon: Karamuan in der Provinz Kamarines.

Ueber die verwickelte Synonymie dieser Art siehe bei Cochl. caillaudi Desh.

42. Cochlostyla (Callicochlias) roebeleni Möllendorff.

Taf. XXVIII, Fig. 3, 3a.

Testa globosa aut conoideo-globosa, solida, bene striatula, ex luteo castanea, tum fuscescens, denique atrofusca, nitida, cuticula hydrophana opaca cineracea, valde decidua, strigatim interrupta induta. Spira conoideo-globosa, apice nigricante. Anfractus $5^1/_2$, supremi convexiusculi, inferi convexi, ultimus tumidus, antice paullum descendens. Apertura valde obliqua, exciso-ovalis, peristoma late

expansum, reflexum, valde incrassatum, late nigromarginatum, intus purpurascens, tum caeruleo-album; columella sat lata, excavata, subrecta. — Mlldff.

Diam. maj. 49—55, alt. 49—54 mm.

Cochlostyla (Helicostyla) Roebeleni Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 98; (Callicochlias) Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 112, no. 448; Sep. p. 87.

Mittel-Luzon: Diagalan in der Provinz Nueva Ecija.

Kugelig kegelförmig, gelbbraun, mit spärlichen, striemenartig angeordneten Resten einer hydrophanen, grauweissen Cuticula.

43. Cochlostyla (Callicochlias) leopardus Pfeiffer.

Taf. XXVIII, Fig. 4.

Testa imperforata, ovata, solidiuscula, longitudinaliter confertim costulato-striata, fulva, strigis et maculis albidis epidermidis hydrophanae eleganter variegata. Spira brevis, conoidea, plerumque detrita, sursum pellucida, sutura distincta, leviter albomarginata. Anfractus 5 convexi, celeriter accrescentes, ultimus spirae altitudinem postice superans, antice valde descendens, circa columellam fascia nigro-fusca insignis. Columella elongata, introrsum acute compressa, intrans, sulco obsoleto marginata, albido-fusca. Apertura magna, rotundato-ovalis, intus albido-coerulea; peristoma late expansum, reflexiusculum, usque ad basin columellae nigrolimbatum.

Alt. 43, diam. max. 38, alt. apert. 25 (obl. 28), lat. 22 mm.

Bulimus leopardus Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 67; Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 26. — Reeve, Conchолog. icon., t. 110, sp. 51. — ? (Cochlostyla) Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, p. 154.

Karamuan in Luzon III. Die Fundorte Mindoro, Mindanao und Katanduanes zu streichen (Mlldff.).

Das abgebildete Exemplar der Möllendorff'schen Sammlung unterscheidet sich von der Pfeiffer'schen Diagnose nicht unerheblich in den Dimensionen; die Höhe stimmt ziemlich genau, aber der grosse Durchmesser beträgt bei unserem Exemplar 38, bei Pfeiffer nur 33 mm. Auch hat unser Stück eine sehr auffallende schwärzliche Binde, welche sich dicht an die Aussenseite der Spindel anlegt und von Pfeiffer nicht erwähnt

wird. Dagegen stimmt es genau mit unserem Stück, wenn Hidalgo von dem einzigen ihm vorliegenden Exemplar von Katanduanes sagt; „On rencontre, près de la suture, qui est jaunâtre, une fascie étroite et autour de la columelle, une zone large, egalement d'un brun marron. La columelle est rosée, l'ouverture est d'un blanc bleuâtre un peu irisée, et le peristome presque noir".

44. Cochlostyla (Callicochlias) (leopardus subsp.) codonensis Hidalgo.

Taf. XXVIII, Fig. 5.

Testa imperforata, subglobosa, solida, rugis incrementi obsoletis sculpta, sub epidermide hydrophana, opaco-alba, plus minusve interrupta aut late strigata nitide fulva, ad columellam nigro-areolata. Spira obtusa albida vel rosea. Anfractus $4^1/_2$—5 convexiusculi, subceleriter accrescentes, ultimus magnus, valde convexus, antice oblique subdescendens. Columella elongata, subobliqua, planiuscula, rosea, extus callo nitido, coerulescenti-albido ornata. Apertura ampla, obliqua, lunato-ovalis; peristoma late expansum et reflexum, intus cum apertura albido-coerulescens, extus intense nigrum. — Hidalgo.

Diam. maj. 42, min. 35, alt. 42 mm.

Cochlostyla codonensis, Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1888, vol. 36, p. 312; 1889, vol. 37, t. 14, fig. 4. — (Calocochlea) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p 140, t. 53, fig. 37.

Cochlostyla leopardus var. codonensis, Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 112, no. 450a; Sep. p. 87.

Katanduanes.

Hidalgo bringt diese Art in die engste Beziehung zum Formenkreise der *C. polillensis;* Möllendorff betrachtet sie als Unterart der auf Karamuan in Luzon beschränkten *C. leopardus.* Der Hauptunterschied von dieser liegt in der Färbung des Mundsaumes, welcher bei C. leopardus auch auf der Vorderseite sehr intensiv gefärbt ist, während bei codonensis diese bläulich rosa ist. Ausserdem ist *C. codonensis* viel kugeliger und weniger bulimusartig wie *C. leopardus,* und Spindelband und Nahtsaum sind weniger ausgeprägt.

45. Cochlostyla (Callicochlias) generalis L. Pfeiffer.

Taf. XXVIII, Fig. 6. 7.

Testa imperforata, globosa-turbinata, striatula et rugulis obliquis praecipue subtus sculpta, non nitida, sub epidermide luteo-virente alba: spira convexo-conoidea, obtusula, sutura levis, submarginata. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, celeriter

accrescentes, ultimus antice vix descendens, supra peripheriam lira plana latiuscula cinctus, basi parum convexus; columella vix obliqua, compressa, excavata, alba. Apertura diagonalis, oblique truncato-ovalis, intus lactea; peristoma tenue, marginibus conniventibus, dextro vix expansiusculo, basali incrassato, breviter reflexo, cum columella angulum obtusum formante. — Pfr.

Diam. maj. 57, min. 45, alt. 40 (50) mm.

Helix generalis L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1844, p. 128. — Reeve, Conchol. icon., t. 192, no. 1349. — Pfeiffer, Novitates Conchol., vol. I, p. 2, t. 1, fig. 6. — (Callicochlias) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl., vol. II, p. 143; Monogr. Helic. vivent., vol. 4, p. 206. — Pfeiffer & Clessin, Nomenclator, p. 206. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 137, t. 52, fig. 22. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 112, no. 451; Sep. p. 87 (mit subsp. nitidiuscula und mut. bipartita und mut. taeniata).

Eine ziemlich verschollene Art. Pfeiffer hat sie auf ein einzelnes Exemplar unsicheren Fundortes gegründet, das, wie Möllendorff in seinem Verzeichniss richtig bemerkt, der Mündungsausbildung nach nicht vollständig ausgewachsen ist. Reeve hat dasselbe Stück abgebildet und Pilsbry auch nur die Figur copirt. Im Verzeichniss zieht Möllendorff eine prächtige Form von Pancale im südlichen Luzon als subsp. *nitidiuscula* hierher und unterscheidet davon zwei Mutationen, die wir beide hier abbilden. Sie sind von der Originalabbildung nicht unerheblich verschieden, besonders in der Spindelbildung, die nicht so schräg gestreckt ist, wie auf der Abbildung, sondern wie bei den Verwandten steil herabsteigt, an der Mitte etwas schwielig vorspringt und oben parallel dem Aussenrand die gekrümmte Furche hat, wie die meisten Callicochlias. Die Dimensionen des grössten, der mut. fasciata angehörenden Exemplars sind: diam. maj. 51, min. 41, alt. 52 mm, die Höhe übertrifft also den grössten Durchmesser etwas, während sie beim Typus (auch nach unserer Weise gemessen) erheblich geringer ist. Von einer flachen Peripherialleiste kann man kaum sprechen, nur dass die Mittelbinde von zwei ganz undeutlichen Spiralrunzeln eingefasst ist. Die mutatio *fasciata* ist mit zwei breiten rothbraunen Binden umzogen; ausserdem ist die Basis an der Spindel deutlich dunkler gefärbt und unter der gekerbten angedrückten Naht läuft eine schmale undeutliche Nahtbinde. Die mut. *bipartita* hat ebenfalls diese Nahtbinde, die nach der Mündung hin sehr deutlich ausgeprägt wird, die untere Hälfte ist in scharfer Begrenzung dunkler gefärbt. Bei einem Exemplare stehen darüber noch eine Anzahl undeutlicher schwächerer Binden.

Bei allen Exemplaren steigt im Gegensatz zu Pfeiffer's Diagnose die letzte Windung an der Mündung sehr stark herab.

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr. O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

SIEBENTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1909.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1909.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

SIEBENTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1909.

46. Cochlostyla (Callicochlias) obtusa Pfeiffer.

Testa imperforata, subglobosa, tenuis, striis incrementi et lineis impressis concentricis obsoletis subdecussata, nitida, laete castanea; spira subelevata, obtusa; anfractus 4 convexi, ultimus inflatus; columella obliqua, acuta, alba; apertura dilatata, subauriformis, intus margaritacea; peristoma simplex, expansum. — L. Pfeiffer.

Diam. maj. 35, min. 29 (alt. 26) mm.

Helix obtusa, Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. 1845, p. 38; Monogr. Helic. vivent. vol. 1, p. 233; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 436, t. 152, fig. 1, 2. — Reeve, Conchol. icon., t. 14, fig. 49, t. 17, fig. 71. — (Callicochlias) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. 2, p. 143. — (Xanthomelon) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 174. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 203. — (C.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 110, no. 439; Sep. p. 85. — (C.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, II, vol. VII, p. 132, t. 35, fig. 23, 24.

Aufenthalt nach Cuming auf Luzon. Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

47. Cochlostyla (Callicochlias) polillensis L. Pfeiffer.

Taf. XXIX, Fig. 1—8.

„Testa variabilis, imperforata, ovato-vel globoso-conoidea, solida, striata, castanea vel lutea, epidermide hydrophana alba varie strigata, fasciata vel reticulata. Spira convexo-conoidea, vertice obtusulo. Anfractus circiter 5 modice convexi, summi pallidi, interdum castaneo unifasciati, ultimus magis minusve inflatus, antice non descendens; columella subdeclivis, parum arcuata, compressa, interdum excavata, lata, candida. Apertura obliqua, lunato-ovalis, intus coerulescenti-albida, margaritacea; peristoma album vel pallide rubens, breviter incrassato-expansum, marginibus convergentibus, dextro flexuoso." — L. Pfr.

Diam. maj. 47, min. 38, alt. 38 mm.

Helix Polillensis L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1861; p. 190; Monogr. Helic. vivent. vol. V, p. 281. — Novitates Conchолog., vol. II, p. 233, t. 60, fig. 1, 2. — H. Dohrn, in: Malak. Bl. 1862, p. 213. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. VII, p. 138, t. 32, fig. 43—50 (incl. *C. portei, ajax* und *hector*

L. Pfr.). — Möllendorff, Verzeichniss Landmoll. Philipp., Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 112, no. 448; Sep. p. 87 (mit mut. *ajax* Pfr., *andromache* Pfr., *portei* Pfr. *peraffinis* Pilsbry, *hector* Pfr., *fasciata* Mlldff., *subdubiosa* Mlldff.).

Mutatio *ajax* Pfeiffer[1]):

Differt a typo testa conoideo-globosa, solidula, nigricante, epidermide alba reticulata vel in anfractu ultimo fere omnino obducta, aut fulva epidermide fulvo-carnea variegata, aut flava epidermide alba.

Helix ajax Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1861, p. 191.
Helix polillensis var. *γ*., Pfeiffer, Novitates Conchologicae, vol. 2, p. 233, t. 60, fig. 7—11. — Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1891, p. 101.

Mutatio *ajax* Pfeiffer[2]) (fig. 3):

Differt a typo testa tenuiuscula, lutea, albo-strigata, fascia unica suturali et area basali castaneis ornata, vel subunicolor fulvescens apice pallida.

Helix Portii Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1861, p. 101.
Helix Portei Pfeiffer, Novitates Conchologicae, vol. 2, p. 233, t. 60, fig. 4—6.

Mutatio *hector* Pfeiffer[3]) (fig. 5):

Differt a typo testa subdepresso-globosa, tenui, columella subtruncata.

Dohrn (in Mal. Bl. 1862, S. 213) hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass die vier oder vielleicht fünf von Pfeiffer nach den von Mr. Porte auf Polillo gesammelten Exemplaren aufgestellten Arten von *Callicochlias* nicht nur nicht als verschiedene Arten betrachtet, sondern nicht einmal als Unterarten oder Mutationen aufrecht erhalten werden

1) Testa imperforata, conoideo-globosa, solidula, striatula, nigro-castanea, fasciis et strigis epidermidis hydrophanae-albidae dense reticulata; spira convexo-conica, apice pallida, obtusula; anfr. $4^1/_2$ convexiusculi. regulariter accrescentes, columella alba, lata, compressa, obliqua; apertura parum obliqua, rotundato-lunaris, intus margaritaceo-micans; peristoma album vel rubellum, undique breviter expansum, marginibus convergentibus, basali cum columella angulum obsoletum formante. — Diam. maj. 42, min. 35, alt. 30—31 (37) mm.

2) Testa imperforata, globoso-conoidea, tenuiuscula, striatula, pallide lutescens, ad suturam fascia nigro-castanea ornata; spira convexo-elata, obtusa; anfractus 5 convexiusculi, summi nudi, albidi, ultimi strigis copiosis epidermidis hydrophanae albidae picti, ultimus ventrosus, non descendens, columella alba, vix arcuata, compressa, excavata, area nigricante cincta; apertura obliqua, rotundato-lunaris, intus margaritaceo-alba; peristoma breviter reflexum, margine dextro antrorsum subflexuoso. — Diam. maj. 44 bis 45, min. 37, alt. 36 mm.

3) Testa imperforata, subglobosa, tenuis, striatula, straminea, castaneo plurifasciata, epidermide hydrophana lactea strigatim fere obducta; spira brevis, convexa, obtusula; anfractus 4 convexiusculi, summi nudi, corneo-fulvi, ultimus subdepresso-rotundatus, antice vix descendens; columella tenuissima, fere verticalis, subtruncata; apertura obliqua, rotundato-luaris, intus lutescens, castaneo late trifasciata; peristoma simplex, tenue, undique breviter expansum. — Diam. maj. 38, min. 31, alt. 27 (36) mm.

können. Pfeiffer (Novitates, p. 233) hat sich ihm angeschlossen. Er sagt: „Ich habe mich überzeugt, dass die vier oben benannten Arten und wahrscheinlich auch *Helix andromache,* von welcher ich kein typisches Exemplar zu vergleichen Gelegenheit habe, wohl nur eine einzige in ihren Charakteren veränderliche Art bilden, indem weder das Verhältniss des letzten Umganges zum Gewinde, noch die Färbung, noch die Bildung der Columelle constante Merkmale liefern, sondern deren Abweichungen manchfach combinirt vorkommen. Es ist daher kaum eine genaue Diagnose der Art möglich, doch lassen sich die Exemplare im Allgemeinen unter den vier genannten Hauptformen unterbringen."

Diese Ansicht hat allgemeine Anerkennung gefunden; auch Pilsbry sieht in den vier Pfeiffer'schen Arten nur Farbenspielarten von *Cochlostyla polillensis,* hält aber *C. andromache,* wenn auch mit einigem Zweifel, aufrecht und stellt eine neue Art *C. peraffinis* auf, welche Möllendorff ebenfalls zu den Mutationen von *C. polillensis* rechnet. Ich lasse deshalb diese beiden Formen wenigstens als Unterarten gelten.

Möllendorff unterscheidet in seinem Verzeichniss noch zwei Mutationen, ohne sie zu beschreiben. Wir bilden beide hier ab:

Mutatio *fasciata* Möllendorff (Fig. 7), kleiner, gedrungen, etwas in der Quere verbreitert, mit zwei breiten kastanienbraunen Binden zu beiden Seiten einer hydrophanen Mittelbinde. Die Dimensionen sind: diam. maj. 40, min. 35, alt. 38 mm.

Mutatio *subdubiosa* Möllendorff (Fig. 8), durch die mehr in die Quere verbreiterte Form, die nach rechts vorgezogene Mündung, durch Spindelbildung und Zeichnung gewissermassen einen Uebergang zu C. dubiosa bildend. Die Dimensionen sind: diam. maj. 46, min. 39,5, alt. 40 mm.

Ausserdem bilden wir (Fig. 9) noch ein ziemlich kugeliges Exemplar mit auffallend düsterer Färbung und zurücktretenden Binden ab, das bei noch mehrerem Material wohl auch einen Mutations-Namen verdienen dürfte.

47a. Cochlostyla (Callicochlias) polillensis andromache L. Pfeiffer.

Taf. XXIX, Fig. 4.

„Testa imperforata, subglobosa, tenuiuscula, striatula, castanea, parum nitens; spira convexa, vertice minuto. Anfractus 4—4½ modice convexi, summi albidi, penultimus fulvicans, ultimus globosus, non descendens, interdum liris spiralibus leviter cinctus. Columella alba, subverticalis, compressa. Apertura obliqua, lunato-rotundata, intus margaritacea; peristoma simplex, albidum, undique breviter expansum, marginibus convergentibus, dextro flexuoso." — L. Pfr.

Diam. maj. 37, min. 30, alt. 28 (32) mm.

Helix Andromache L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1861, p. 191; Monogr. Helic. vivent. vol. V, p. 282. — Pilsbry, in: Tryon, Manual,

vol. VII, p. 139. — (polillensis mut.) Möllendorff, Verzeichn. Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 112 (Sep. p. 87); Nachrichtsblatt der D. mal. Ges. 1891, p. 191.

Polillo.

Wird von Pfeiffer und Pilsbry, wenn auch mit einigem Zweifel, noch als eigene Art aufrecht erhalten, von Hidalgo und Möllendorff als Mutation von *C. polillensis* betrachtet.

47b. Cochlostyla (Callicochlias) polillensis peraffinis Pilsbry.

Testa imperforata, globoso-conoidea, solida, fusco-lutea, indistincte saturatius oblique strigata, infra suturam et circa columellam anguste nigro-castaneo fasciata, cuticula hydrophana anguste fasciatim disposita et ad vestigia incrementi interrupta ornata. Spira convexo-subconoidea, obtusa. Anfractus $4^3/_4$, supremi albi, obsolete spiraliter lirati, ultimus leviter lenteque descendens. Apertura magna, obliqua, alba; peristoma late reflexum, crassiusculum, album; columella lata, incrassata, obliqua, alba. — Pilsbry angl.

Alt. 38, diam. maj. 41, min. 33 mm. — Forma minor: alt. 31, diam. maj. 32 mm.

Cochlostyla peraffinis Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. VII, p. 139, t. 54, fig. 47, 48.

Cochlostyla polillensis var. peraffinis, Möllendorff, Verzeichn. Landmoll. Philippinen, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 112 (Sep. p. 87).

In Möllendorff's Sammlung nicht vertreten. Pilsbry stellt sie zwischen *polillensis* und *codonensis* Hidalgo. Von der ersteren unterscheide sie sich durch die festere Schale, viel breitere Lippe und stärkere Spindel, von *C. codonensis* durch die geringere Höhe, die ganz verschiedene Färbung, den Mangel des schwarzen Randes am Mundsaum, die nicht rosa gefärbte Spindel etc. — Möllendorff stellt sie einfach als Mutation zu *C. polillensis*.

48. Cochlostyla (Callicochlias) dubiosa L. Pfeiffer.

Taf. XXX Fig. 1—3.

Testa imperforata, depresso-globosa, tenuis sed solida, obsolete malleata, fulva, fascia suturali et area columellari nigro-rufis, saepe fasciis 1—2 nigricantibus in anfractu ultimo ornata, fasciisque plurimis epidermidis hydrophanae albidae varie cincta. Spira subsemiglobosa, apice obtuso, pallido. Anfractus 4—$4^1/_2$ convexiusculi, celeriter regulariterque accrescentes, ultimus antice distincte

descendens, dein leviter ascendens. Columella intrans, planulata, acute compressa, declivis. Apertura lunato-rotundata, intus margaritacea fusescenti-albida, fasciis translucentibus. Peristoma late interruptum, album, late expansum, vix reflexiusculum, margine basali cum columella angulum obtusum formante.

Diam. maj. 35—37, min. 30, alt. 33 mm.

Helix dubiosa L. Pfeiffer, Symbolae ad hist. Heliceorum, no. III, p. 71; Pr. zool. Soc. London 1845, p. 123; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 281, t. 46, fig. 5, 6; Monogr. Helic. viv. vol. I, p. 282; Versuch, in: Mal. Bl. 1855, p. 143. — Adams, Genera, vol. II, p. 192. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 172; Ostasiat. Zool., II, p. 95. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 203. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, p. 145. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. VII, p. 235, t. 32, fig. 52, 54. — Möllendorff, Verzeichn. in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 113 (88), no. 453 (mit subsp. batanica Rve. und submirabilis Mlldff.).

Helix decipiens var. c. und d., Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 97.

Helix speciosa Jay fide Pilsbry. Cfr. Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1897, vol. 29, p. 127.

Aufenthalt in der Provinz Tayabas an der Ostküste von Mittel-Luzon und auf der Insel Alabat. Die Angabe Hidalgo's: Provinz Morong ist irrthümlich; auch die Fundorte Marinduqua, Samar und Batan sind zu streichen. Schon in der Provinz Kamarines wird sie durch *C. mirabilis* und *C. generalis* ersetzt. Nach Norden tritt in der Provinz Nueva Ecija *C. roebelcni* für sie ein, in den Provinzen Isabella und Kagayan fehlt jede Art dieser Gruppe.

Jay hat in der dritten Ausgabe seines Katalogs 1839 eine *Helix speciosa* beschrieben, welche von Pilsbry für die Pfeiffer'sche *dubiosa,* von Hidalgo für die folgende Unterart gehalten, nach der mangelhaften Figur aber auch auf *C. coccomelos* und *C. zonifera* bezogen wird. Man wird sie am besten als unermittelt in der Synonymie belassen.

Cochlostyla dubiosa variirt ungemein und zwar in der Stärke der Schale, der Höhe des Gewindes, der Bänderung, indem die mittleren Binden oft verschwinden, der Zahl und der Anordnung der hydrophanen Cuticulabänder und der Lage der Mündung. — Möllendorff erkennt in seinem Verzeichniss zwei Unterarten an.

a. Subsp. batanica Reeve (fig. 2).

Testa imperforata, depresso-globosa, solidula, spiraliter confertim striata, nitida, fulvida, infra medium fasciis 2 latis nigricanti-castaneis, spatium aequilatum albidum amplectentibus ornata. Spira convexa, obtusa; sutura alba, castaneo marginata. Anfractus 4 convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus rotundatus, antice vix descendens. Apertura obliqua, lunato-rotundata, intus albida fasciis pellucentibus; peristoma album, expansum, margine columellari oblique substricte descendente, plano, albo, basi subtruncato. — Albers.

Diam. maj. 34, min. 28, alt. 21 mm.

Helix batanica Reeve, Conchol. icon. sp. 2 (nec batanica Adams & Reeve, Voy. Samarang). — (Cochl.) Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 129; Atlas t. 28, fig. 3—6.

Helix volubilis Reeve, Conchol. icon. Errata.

Helix Augusta Albers, in: Malak. Bl. 1852, p. 214. — Pfeiffer, in: Novitates Conchol., vol. I, p. 41, t. 11, fig. 9, 10.

Helix dubiosa var. L. Pfeiffer, Monogr. Helic. viv. vol. I, p. 252. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 135, t. 32, fig. 58.

Batan.

Hidalgo (in: Journ. de Conch. 1887, p. 129) vertritt energisch die Selbstständigkeit dieser Art. Er sagt darüber: „Le *Cochlostyla batanica* de Reeve est une espèce bien distincte du *dubiosa* Pf. Elle est parfaitement décrite et figurée par Reeve, et cependant Pfeiffer n'a jamais pu se former une idée exacte de l'espèce de l'auteur anglais. Ainsi, dans le volume III de sa Monographia Heliceorum et dans son Nomenclator Heliceorum, il la considère comme la même que le *Cochlostyla dubiosa,* Pfr., et dans les volumes V et VII de sa Monographia Heliceorum, il la rapporte à la *Cochlostyla decipiens* de Sowerby. Cependant ni l'une ni l'autre de ces opinions n'est exacte. Le *Cochlostyla batanica* de Reeve est plus déprimé et plus mince, à l'état adulte, que le *Cochlostyla dubiosa,* et il a aussi le peristome plus large et moins réfléchi que celui de cette dernière espèce. Sa columelle n'est pas non plus entourée de la fascie brunâtre qu'on voit toujours chez le *C. dubiosa.*“ — Auch Pilsbry ist nicht abgeneigt, die Form von Batan für verschieden von der typischen *C. dubiosa* anzuerkennen. Möllendorff betrachtet sie als Unterart, bestreitet aber (in Nachrbl. 1897, p. 127) entschieden die artliche Verschiedenheit. Er sagt darüber: „Ich habe ein nach Hunderten zählendes Material von *C. dubiosa* aus der Provinz Tayabas auf Luzon sorgfältig durchgemustert und konnte etwa ein Dutzend Exemplare der *batanica* von der Insel Batan vergleichen und bin zu der Ueberzeugung

gekommen, dass sich die beiden Formen nicht als Arten, kaum als Varietäten trennen lassen. Da nach meinen Beobachtungen für die oft schwierige Artabgrenzung bei den Cochlostylen gerade die geographische Verbreitung ein sehr wichtiger Faktor ist, so war mir das gänzlich unvermittelte Auftreten der auf einen kleinen Theil vom östlichen Mittelluzon beschränkten C. dubiosa in einer nahezu identischen Form auf den nördlich von Luzon belegenen Batanes in hohem Grade störend, und ich habe mir deshalb besonders Mühe gegeben, greifbare Unterschiede an beiden Formen zu finden. Die Rasse von Batan ist durchschnittlich etwas stumpfer und es fehlt die braune Binde um die Spindel, wenigstens bei den von mir gesehenen Exemplaren. Hierauf eine Art zu gründen, ist mehr als ich verantworten möchte, und wenn ich sie als var. *batanica* bestehen lasse, so geschieht dies hauptsächlich der merkwürdigen weiten geographischen Trennung wegen. Dieser Sprung in der Verbreitung widerspricht so vollständig meinen Erfahrungen, dass ich annehmen möchte, die Art sei, etwa mit Pflanzen, verschleppt worden und nicht ursprünglich auf den nördlichen Inseln einheimisch."

b. Subsp. submirabilis Möllendorff (Fig. 3).

Differt a *C. dubiosa* apertura sicut in *C. mirabili* subeffusa.

Cochlostyla dubiosa var. submirabilis Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1897, vol. 29, p. 128; Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 113. — Cfr. Hidalgo, Atlas, t. 47, fig. 4.

Aufenthalt in der Provinz Tayabas, aber anscheinend auf eine bestimmte Lokalität beschränkt. Hat die Gestalt und namentlich die ausgussartig verlängerte Mündung wie *C. mirabilis,* aber die hydrophane Bänderung der *C. dubiosa.*

49. Cochlostyla (Callicochlias) mirabilis Férussac.

Taf. XXX. Fig. 4—6.

Testa imperforata, subglobosa, solidula, nitida, laevissima sed versus aperturam interdum vestigia striarum spiralium exhibens vel submalleata, epidermide tenui olivaceo-lutescente vel brunnea, basin versus plerumque saturatius tincta induta, fasciis rubro-fuscis vel fulvis vel nigricantibus ad 4, supera suturali, infera columellam cingente varie ornata. Spira convexo-conica apice obtuso; sutura marginata. Anfractus 4—5 convexiusculi, celeriter accrescentes, ultimus permagnus, antice breviter deflexus. Columella intrans, compressa, medio sulco distincto emarginata. Apertura ampla, lunato-ovalis, basi effusa; peristoma album, margine dextro late reflexo, basali subincrassato, appresso.

Diam. maj. 40, min. 34, alt. 39 mm.

Helix mirabilis (Helicostyla) Ferussac, Prodrome, no. 320; Hist., t. 31, fig. 4—6. — Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 2. — L. Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 288, t. 48, fig. 5, 7, 9, 10; Monogr. Helic. viv. vol. I, p. 221. — Reeve, Conch. icon., no. 45a—g. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, p. 104. — (H.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 145. — (H.) Adams, Genera, vol. II, p. 192. — (Cochlostyla) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175; Ostasiat. Exp. Zool., p. 89. — (Helicostyla), Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 205. — Hidalgo, Atlas, t. 49, fig. 1—4, t. 50, fig. 7. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 182, t. 57, fig. 79—86. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 113 (88), no. 454 (mit subsp. trichroa Pilsbry und crassa Mlldff.). — Semper, Reise Phil. II, Moll., p. 192.

Helix formosa Wood, Index test. Suppl., t. 7, fig. 10.

Helix galactites Lamarck, Anim. sans vert. IV, p. 69, ed. Deshayes, vol. VIII, p. 36. — Beck, Index Mus. Christ., p. 57.

Helix persimilis Deshayes, in: Ferussac, Hist., p. 120, t. 110B, fig. 2.

Aufenthalt in Süd-Luzon und in der Unterart crassa bei Boac, auf den Inseln Marinduque und Alabat.

Aeusserst veränderlich in Form und Zeichnung, nahe an C. dubiosa herantretend, aber ohne hydrophane Epidermis oder höchstens mit Spuren derselben dicht unter der Naht. Am häufigsten ist die vierbänderige Form, dann die dreibänderige. Möllendorff unterscheidet zwei Unterarten:

a. var. trichroa Pilsbry (t. XXX, fig. 5), auf weissem Grund mit den gewöhnlichen vier schwärzlichen Bändern und in den Zwischenräumen mit drei verschieden breiten gelbbraunen Binden, die beiden unteren manchmal in eine intensiver gefärbt obere und eine blassere untere geschieden; eine der schönst gefärbten Cochlostylen. Die Mündung ist meistens weniger ausgussartig, mehr gerundet. Pilsbry sieht in dieser Form, die von Albay auf Luzon stammt, eine Uebergangsform nach *C. fulgens,* die er als Varietät von *C. mirabilis* betrachtet. — Hidalgo, Atlas, t. 49, fig. 6, 7, und Pilsbry, t. 31, fig. 38, gehören hierher.

b. var. crassa Möllendorff (t. XXX, fig. 6). Auffallend dickschalig, mehr kugelig, die Spindel dick und leicht gedreht. Färbung entweder einfarbig oder, wie das

abgebildete Exemplar, mit schwarzen Binden, von denen die beiden mittleren auffallend breit sind und das Spindelband noch auf die Spindelfläche übergreift.

Aufenthalt bei Boac auf Marinduque.

50. Cochlostyla (Callicochlias) fulgens Sowerby.

Taf. XXX, Fig. 7.

Testa imperforata, globoso-conica, crassiuscula, laevis, superne albida, basi fulvo-fusca, fasciis nigris, subsuturali plerumque deficiente, basalibus 4 latioribus, infera columellam cingente pulcherrime ornata, vestigiis epidermidis ultra peripheriam conspicuis. Spira elata, apice acutiusculo; sutura vix impressa. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus antice descendens. Apertura obliqua, lunato-subcircularis, intus albida fasciis vix translucentibus; columella dilatata, sulco excavata, ad acien subtorta, vix intrans, albo-callosa; peristoma breviter reflexum.

Diam. maj. 38, min. 34, alt. 40 mm.

Helix fulgens Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 3. — L. Pfeiffer, Symbolae II, p. 28; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 287, t. 48, fig. 3, 4; Monogr. Helic. viv. vol. I, p. 221. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 318, no. 378, t. 108 C, fig. 1, 2, 9, 10. — Reeve, Conchol. icon., t. 7, no. 31. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, ed. 1, p. 104. — Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 145. — Adams, Genera II, p. 192. — (Cochlostyla) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — (Helicostyla) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 205. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 182, t. 38, fig. 79—81 (mirabilis var.). — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, p. 145. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 113 (sep. p. 88), no. 455.

Calapan auf Mindoro.

In typischen Exemplaren durch die Färbung weit von *C. mirabilis* verschieden, aber trotzdem durch Uebergänge mit ihr verbunden, so dass Pilsbry sie als Varietät zu dieser stellt.

51. Cochlostyla (Callicochlias) boettgeriana Möllendorff.

Taf. XXX, Fig. 8.

Testa imperforata, globoso-conica, solidula, transverse striata, lineis spiralibus minutis et rugis plicaeformibus antrorsum decurrentibus sculpta, candida, cuticula

olivaceo-lutescente, nitida, decidua induta et fasciis duabus sat latis cincta. Spira elate conica, apice obtusiusculo. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus paullum descendens, interdum circa columellam fascia tertia ornatus; sutura late marginata, alba, opaca, crenulata. Apertura diagonalis, ampla, lunato-ovalis; peristoma albolabiatum, late expansum et reflexum, margine externo sinuoso; columella strictiuscula, superne excavata, dilatata, appressa. — Mlldff.

Diam. maj. 46, min. 36, alt. 50 mm.; apert. cum perist. 36 mm longa, 31 mm lata.

Cochlostyla (Helicostyla) boettgeriana Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, vol. 20, p. 101; (Callicochlias) Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 113, no. 456; Sep. p. 88; Nachrichtsblatt der D. mal. Ges. 1897, p. 156.

Mittel-Luzon, im Hochgebirge zwischen den Provinzen Bulacan, Manila und Morong.

Aus Versehen ist hier nur eine grössere 60 mm hohe ungebänderte Varietät abgebildet worden; die typische kleinere gebänderte Form bringen wir auf einer der folgenden Tafeln zur Darstellung.

52. Cochlostyla (Callicochlias) effusa L. Pfeiffer.

Taf. XXXI, Fig. 1, 2.

Testa imperforata, ovato-conoidea, tenuis, minutissime striatula, nitida, albida, basin versus lutescens, unicolor, saepe fasciis 2 castaneis vel nigris medianis, tertia angusta subsuturali et quarta ad columellam insignis. Spira conoidea apice acutulo; sutura impressa submarginata. Anfractus 5 planulati, supremi levissime spiraliter lineati, ultimus medio vix obsolete subangulatus. Columella verticalis, angusta, planata. Apertura lunato-ovata, intus alba vel fusco levissime suffusa et fasciis usque in labium externum productis ornata; peristoma tenue late expansum.

Alt. 37—41, diam. maj. 31—37 mm.

Bulimus effusus L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 152; Monogr. Heliceor. vivent. vol. II, p. 27. — Reeve, Conchol. icon., sp. 64, t. 12. — (Eudoxus) Albers, Heliceen, p. 137. — (Eudoxus) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 146. — (Cochlostyla) Adams, Genera, vol. II, p. 142. — Philippi, Abbildungen, II, Bulimus, t. 6, fig. 8 (var. fasciata). — (Eudoxus) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 204. — (Eud.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 31, t. 7, fig. 42,

43. — (Callicochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 114 (Sep. p. 89, no. 457. — Hidalgo, Atlas, t. 53, fig. 3, 5, 6.

Tablas, Romblon, Sibujan.

Ich bezweifle nach der Spindelbildung, dass diese Art hier ihre richtige Stellung hat. Auch ihr Verhältniss zu *C. ignobilis* Sow. von Kuyo ist mir nicht ganz klar.

g. Formenkreis der C. pan (Brod.)

53. Cochlostyla (Callicochlias) harfordii Broderip.

Taf. XXXI, Fig. 5.

Testa magna, imperforata, globoso-subturbinata, substriata, fulva, epidermide liberea fusco tesselatim maculata, strigata vel fasciata induta, ad suturam serie macularum majorum ornata, ad peripheriam fascia hydrophana alba insignis. Spira subelata, apice pallidiore, obtuso, nitido; sutura impressa. Anfractus $4^1/_2$ vix convexiusculi, ultimus obsolete angulatus, antice descendens. Columella obliqua, medio albo incrassata, stricta, carneo-fusca. Apertura ovato-circularis, valde lunata intus coerulescenti-albida vel rosacea; peristoma subincrassatum, breviter reflexum, carneo-vel fusco marginatum, basali cum columella angulum formante.

Diam. 74, min. 64, alt. 58 mm.

Helix Harfordii Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 123. — Reeve, Conchol. system. vol. II, t. 165, fig. 15. — Pfeiffer, Symbolae hist. Helic. II, p. 30; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 269, t. 42, fig. 1, 2; Monogr. Helic. viv. vol. I, p. 244. — Reeve, Conchol. icon., t. 8, sp. 36. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 106. — (C.) Adams, Genera, p. 192. — Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 144. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 173. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator p. 203. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, p. 131. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 114 (Sep. p. 89). — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VI, p. 148, t. 55, fig. 49, 50.

Insel Negros.

54. Cochlostyla (Callicochlias) mindanaënsis Sowerby.

Taf. XXXI, Fig. 3.

Testa imperforata, globoso-conica, solida, oblique rugoso-striata, apice pallida, luteo-fusca, opaca, maculis variis rufis vel lucidis ornata, ad basin obsolete saturatius fasciata. Spira conoidea, apice obtuso; sutura impressa, submarginata. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, penultimus convexior, ultimus medio obtuse angulatus, infra angulum fascia lata, hydrophana, albida signatus. Columella livida, subrecte descendens, medio subintorta, sulco exarata. Apertura tetragono-ovalis, intus plumbea; peristoma subincrassatum, parum reflexum, livido-fuscum, margine externo a latere viso valde sinuato, medio producto, cum columella angulum formante.

Diam. maj. 56, min. 48 alt. 47,5 mm.

Helix mindanaënsis Sowerby in sched.; L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 85; Symbolae ad hist. Helic. II, p. 33; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 268, t. 41, fig. 5, 6; Monogr. Helic. viv. vol. I, p. 245. — Deshayes, in: Férussac, Hist., p. 314, t. 93, fig. 3, 4. — Reeve, Conch. icon., t. 7, sp. 32. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 106. — Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 143. — (Helicostyla) Adams, Genera, vol. II, p. 192. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 173. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 202. — Semper, Reise Philippinen II, p. 187. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 6, p. 148, t. 47, fig. 61, 62. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 114 (Sep. p. 89), no. 401.

Helix mindana Reeve, Conch. syst. II, t. 41, fig. 5, 6.

Chromocochlea mindorana, Hartmann, Gastropoden, vol. I, p. 139, t. 42.

Kamigin auf Mindanao.

55. Cochlostyla (Callicochlias) pan Broderip.

Taf. XXXI, Fig. 4.

Testa imperforata, conoideo-globosa, oblique striata, epidermide hydrophana ubique induta, haud nitens, supra lutescenti-fusca, infra saturate nigro-fusco vel fulvo fasciata. Spira elata apice obtuso; sutura impressa, inter anfractus inferos anguste albo, dein distincte nigro-fusco marginata. Anfractus 5, apicales convexi, sequentes vix convexiusculi, ultimus antice primum deflexus, dein iterum ascendens.

Columella subrecte descendens, saepe leviter intorta, interdum bisinuata. Apertura lunato-ovalis, intus lactea, rosacea vel coerulescens, fasciis vix translucentibus; peristoma anguste reflexum, albidum vel rosaceum, extus saturatius limbatum, marginibus callo tenuissimo translucido nitido junctis.

Diam. maj. 53, min. 43, alt. 51 mm.

Helix pan Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 24 — Pfeiffer, Symbolae ad hist. Helic. II, p. 36. — Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 265, t. 39, fig. 5—7; Monogr. Helic. vivent. vol. I, p. 245. — Reeve, Conchol. syst., II, t. 165, fig. 19. — Delessert, Recueil Moll., t. 38, fig. 9. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 313, t. 108 B, fig. 5—8. — Reeve, Conch. icon., t. 5, sp. 24. — Albers, Heliceen, p. 106. — Pfeiffer, Versuch, in: Malac. Bl. 1855, p. 143. — Adams, Genera, II, p. 192. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 173. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 202. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 6, p. 149, t. 33, fig. 56, 57. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, p. 114 (Sep. p. 89), no. 462.

Bohol, Panglao.

Pilsbry sagt von der Art: exhibiting but little variation. Ich kann das nicht bestätigen; C. pan ändert in Grösse wie in Zeichnung ungemein ab und man hätte recht wohl eine ganze Tafel mit indivduellen Abänderungen füllen können.

56. Cochlostyla (Callicochlias) melanochila Valenciennes.

Taf. XXXI, Fig. 6.

Testa imperforata, depresso-globosa, crassiuscula, oblique striata, in anfractu ultimo striato-costellata, fusca, epidermide hydrophana cinereo-fusca fasciatim obducta, fasciis nigris varie ornata. Spira depresso-semiglobosa, apice obtusa, livide tincta; sutura impressa, marginata. Anfractus $4^1/_2$ vix convexiusculi, ultimus antice descendens, tum ascendens. Columella perobliqua, late expansa, alba, extus fusco limbata. Apertura lunato-rotundata, intus alba, fasciis haud translucentibus; peristoma subincrassatum, expansum, late nigro-limbatum, marginibus callo tenuissimo, nitido, translucido junctis.

Diam. maj. 44, min. 37, alt. 39 mm.

Helix melanocheila Valenciennes, in: Museo Paris.; Grateloup, in: Actes Soc. Linn. Bordeaux, XI, 1841, p. 397, t. 4, fig. 12. — Pfeiffer,

Symbolae, II, p. 32. — Martini-Chemnitz, ed. II, p. 276, t. 44, fig. 9, 10; Monogr. Helic. viv. vol. I, p. 248. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat. I, p. 296, t. 107, fig. 14 bis 16. — Reeve, Conchol. icon., t. 19, sp. 80. — Albers, Heliceen, p. 106. — Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 143. — Adams, Genera, II, p. 192. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 172. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, p. 125. — (melanochila) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 6, p. 150, t. 30, fig. 17—19. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 114 (Sep. p. 89), no. 436.

Helix brunnea Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 40. Nec Anton.

Mindoro.

57. Cochlostyla (Callicochlias) saranganica Möllendorff.

Taf. XXXI, Fig. 7—7c.

Testa imperforata, subglobosa, solidiuscula, corneo-lutea, taeniis cuticulae hydrophanae flavescenti-albidae sericinae varie picta. Spira semiglobosa apice planato. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, sat celeriter accrescentes, sutura parum impressa discreti, levissime striatuli, lineolis spiralibus microscopicis decussati, ultimus ad peripheriam plus minusve subangulatus, basi convexior, antice non descendens, circa columellam castanea-zonatus. Apertura obliqua, exciso-subcircularis; peristoma parum expansum, haud reflexum, brunneum; columella strictiuscula, oblique descendens, superne dilatata, extus albocallosa. — Mlldff.

Diam. maj. 26, alt. 20, apert. cum callo lat. 18, alt. 15 mm.

Cochlostyla indusiata Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 137, nec Pfeiffer.

Cochlostyla (Corasia) saranganica Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1890, vol. 22, p. 204; 1897, vol. 29, p. 133; Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 115; Sep. p. 90.

Insel Sarangani an Süd-Mindanao. Wir bilden von dieser reizenden Art drei Exemplare ab, um einen Begriff von ihrer Veränderlichkeit zu geben.

Hidalgo hat diese Schnecke mit Cochlostyla indusiata Pfeiffer von Tukan Bessi in der Sulusee identificirt. Möllendorff widerspricht dem ganz entschieden. Schon aus Gründen der geographischen Verbreitung; die Thomson'sche Ausbeute ist durch meine

Hände gegangen (zur Zeit, wo ich noch den Tauschverein der deutschen malakozoologischen Gesellschaft betrieb), und ich erinnere mich ganz genau, dass auf den Etiketten stand: Toekun besi, Sulu Sea, habe auch auf einer Karte in einer englisch geschriebenen Reisebeschreibung diese Insel dort verzeichnet gesehen. Ein Toekang Besi-Archipel findet sich auf der Karte von ANDREE's Atlas, Blatt No. 138, südöstlich von der Südost-Halbinsel von Celebes verzeichnet. Nach der PFEIFFER'schen Diagnose und Abbildung ist indusiata *„distincte carinata"*, in der Beschreibung heisst es: mit einem deutlichen ziemlich scharfen Kiel; *C. saranganica* ist nur ganz schwach kantig.

58. Cochlostyla (Callicochlias) chlorochroa SOWERBY.

Testa imperforata, subglobosa, tenuiuscula, fulvida vel pallide brunnea, albo marmorata et strigata, epidermide cinereo-fuscescente induta; spira semiglobosa. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus ad peripheriam obsolete angulatus; columella oblique arcuata, denticulata. Apertura rotundato-lunaris; peristoma subincrassatum, expansum, fuscum. — L. PFR.

Diam. maj. 50, min. 42, alt. 34 mm.

Helix chlorochroa SOWERBY, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 2. — L. PFEIFFER, Symbolae ad hist. Helic. II, p. 25. — MARTINI-CHEMNITZ, ed. II, p. 274, t. 44, fig. 1, 2; Monogr. Heliceor. vivent. vol. I, p. 246. — REEVE, Conchol. icon., sp. 27. — (Cochlostyla) SEMPER, Reise Philipp., p. 187. — PILSBRY, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 150, t. 37, fig. 38, 39. — MÖLLENDORFF, Verzeichniss Landmoll. Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 114; Sep. p. 89.

Kamigin auf Mindanao (C. SEMPER); Bohol (CUMING).

Fehlt in MÖLLENDORFF's Sammlung.

59. Cochlostyla (Callicochlias) depressa C. SEMPER.

Taf. XXXII, Fig. 1—5.

Testa imperforata, subgloboso-depressa, solida, subtiliter oblique striatula, fulva vel castanea, fasciis variis epidermidis hydrophanae fusco-cinereae praesertim infra suturam et angulum ornatus. Spira vix elevata, obtusa, lutescens fascia subsuturali saturatiore; sutura impressa submarginata. Anfractus $4^1/_2$ vix convexiusculi, celeriter accrescentes, ultimus ad peripheriam subangulatus, antice vix descendens. Columella strictiuscula, infra subtruncata, perobliqua, lata,

plana, fusca acie albida. Apertura obliqua, angulato-ovata, lunata, intus fuscescenti-albida; peristoma subincrassatum, fuscum, extus subangulatum.

Diam. maj. 46, min. 39, alt. 31 mm.

Helix lignaria Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1846, p. 111; Monogr. Hel. viv. vol. I, p. 259 (nec Bulimus lignarius Pfeiffer, Mon. II, p. 3). — Reeve, Conchol. icon., t. 9, sp. 40. — Pfeiffer, in: Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 424, t. 149, fig. 15. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 106. — Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 144. — Adams, Genera, vol. II, p. 192. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 172. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 203.

Cochlostyla depressa C. Semper, Reise Philippinen, p. 180. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, p. 137. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 149, t. 50, fig. 4—8. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 114 (Sep. p. 89), no. 464 (mit subsp. globosa, stenochila, lignicolor und euchroa).

Balingasay in Nordost-Mindanao.

Der historische Typus, den wir Fig. 1 abbilden, ist eine niedergedrückte Form, welche fast den Eindruck einer Abnormität macht, aber doch wohl an einer Stelle constant vorkommt. Möllendorff hat in seinem Verzeichniss vier Unterarten unterschieden, von denen er eine anfangs als eigene Art angesehen hat. Es sind:

a. Subsp. globosa Möllendorff (Fig. 2).

Differt a typo testa subglobosa, anfractu ultimo subangulato, angulo versus aperturam evanescente, striis incrementi distinctioribus, anfractu ultimo ad basin obsoletissime spiraliter lirato.

Diam. maj. 46, min. 39, alt. 38 mm.

Südöstliches Mindanao.

b. Subsp. stenochila Möllendorff (Fig. 3).

Differt a typo testa minore, globosa, anfractu ultimo vix dilatato, apertura minore, columella distinctius truncato-dentata, peristomate vix reflexiusculo.

Diam. maj. 37, min. 32, alt. 39 mm.

Südöstliches Mindanao.

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr. O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ACHTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1910.

Tafel XXXIII wird mit Heft IX ausgegeben.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1910.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr. O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ACHTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1910.

Eine gedrungene, auffallend düster gefärbte Form mit auffallend wenig verbreitertem Mundsaum.

c. Subsp. euchroa Möllendorff (Fig. 5).

Differt a typo colore multo clariore, anfractu ultimo fasciis tribus latis hydrophanis insigni, apertura et peristomate albis, columellae parte supera et externa tantum fuscis, angulo peripherico fere inconspicuo.

Diam. maj. 41, min. 35, alt. 35 mm.

Südöstliches Mindanao.

Die Peripherialkante ist beinahe vollständig verschwunden, in der Färbung erinnert nur noch das dunkle Spindelband, das auch den oberen Theil der Spindel einbegreift, an die düstere Färbung des Typus, die letzte Windung ist hellgelbbraun mit zwei oder drei breiten hydrophanen weissen Binden, einer unter der Naht, einer an der Peripherie; die dazwischen liegenden breiten gelbbraunen Binden sind an beiden Rändern dunkel gesäumt. Mündung, Mundsaum und Spindel sind glänzend weiss; die Drehung und zahnartige Abstutzung der Spindel sind sehr deutlich.

Ich würde nichts dagegen haben, wenn diese Form als eigene Art betrachtet würde.

d. Subsp. lignicolor Möllendorff (Fig. 4).

Testa imperforata, subdepresse globosa vel globosa, subtiliter striata, castaneo-fusca, cuticula hydrophana lignicolore varie strigata et lineata induta, fascia latiuscula fulvescenti-albida ad peripheriam, interdum altera circa columellam ornata. Spira globoso-conoidea, apice planato. Anfractus 5 convexi, ultimus tumidus, supra aperturam denudatus, nitens. Apertura lunato-rotundata; peristoma rectum, acutum, subincrassatum, fuscum; columella lata, roseo-alba, strictiuscula, declivis. — Mlldff.

Diam. maj. 39—44, min. 33—38, alt. 32—37 mm.

Cochlostyla (Callicochlias) lignicolor Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, vol. 20, p. 100. — (depressa subsp.) Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 115, no. 464c; Sep. p. 90.

Cochlostyla mainitensis Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1888, vol. 36, p. 310; 1889, vol. 37, t. 14, fig. 2.

Mindanao: Berge am See Mainit im Nordosten der Insel.

Der Möllendorff'sche Name hat zweifellos Priorität vor dem Hidalgo'schen, da das betreffende Heft des Journal de Conchyliologie erst 1889 ausgegeben wurde.

c. Sectio TRACHYSTYLA Pilsbry.

Testa solida, colore obscuro, cuticula hydrophana cinerea haud nitente induta, superficie rugulosa. Spira breviter conica; anfractus $4^1/_2$ rapide accrescentes; apertura magna, columella obliqua, stricta.

Typus: Cochlostyla cryptica Broderip.

Cochlostylae cinereae, C. Semper, Reise Philippinen II.

Trachystyla subsect. Calocochleae, Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 130, 166. — Möllendorff, in: Jahresber. Senckenb. naturf. Ges. 1893, p. 91; Sectio Cochlostylae, Möllendorff, Verzeichniss Philipp. Landmollusken, in: Abh. naturf. Gesellschaft Görlitz, vol. 22, p. 115 (90).

Möllendorff (in Senckenb. Jahresber. 1903) hat diese Section ausführlich behandelt. Er sagt darüber:

„Pilsbry hat für diese grossen, grobsculptirten und dadurch von dem *Cochlostyla*-Typus stark abweichenden Formen die Section *Trachystyla* errichtet (= *Cochlostylae cinereae* Semper), welche er, wie Axina, der Section *Callicochlias* unterordnet. Ich möchte sie derselben coordiniren, wie es überhaupt schwer sein wird, grössere Abteilungen innerhalb der vielgestaltigen Gattung zusammen zu fassen. Die *Trachystyla*-Formen erinnern auffallend an manche *Camaena*-Arten, doch unterscheiden sie sich anatomisch nach Semper in Nichts von den typischen Cochlostylen, und auch conchyliologisch spricht die Anwesenheit der typischen Cuticula und das Fehlen jeder Andeutung einer Durchbohrung für *Cochlostyla*. Am ersten lässt sich die Gruppe noch an die von *C. harfordi* anschliessen."

„Ich bin sehr damit einverstanden, dass Pilsbry *C. latitans* und *cretata* als Varietäten an *cryptica* anschliesst, nur hätte er consequenter Weise auch *panaënsis* Semper und *cineracea* Semper zu Varietäten degradiren sollen, welche zum Theil weniger differenzirt sind, als die ersterwähnten. Semper selbst stellte seine Arten mit Bedenken auf und sagt ausdrücklich, dass er alle diese Formen für geographische Varietäten einer Art halten möchte, aber so lange die drei Broderip'schen Arten getrennt gehalten würden, auch seine neuen Formen als Arten behandeln wollte. Zweifellos sind sie alle Repräsentativrassen eines und desselben Typus und müssen entweder sämmtlich als Arten oder als Varietäten aufgefasst werden. Ich bin für das letztere, da der Gesammthabitus bei allen sehr ähnlich bleibt."

„Die hierher gehörigen Schnecken scheinen überall selten zu sein, einzeln zu leben oder doch schwer zu finden zu sein; es ist daher schwierig, ein genügendes Vergleichsmaterial zusammen zu bringen. Eben deshalb werden die beschriebenen Arten auch vielfach verwechselt."

„Das Verbreitungsgebiet der Section erstreckt sich von Samar südlich. Auf Luzon ist keine Vertreterin der Gruppe gefunden worden, wenigstens glaube ich nicht, dass *C. dataënsis* O. Semper von Nord-Luzon hierher gehört. Ebenso fehlt die Gruppe auf den westlichen Visayas."

60. Cochlostyla (Trachystyla) cryptica Broderip.

Taf. XXXIII, Fig. 1.

Testa imperforata, globoso-depressa, solida, irregulariter striata rugis obliquis antrorsum decurrentibus, lirisque obtusis spiralibus rudibus in anfractibus inferis cincta, unicolor purpureo-brunnea, epidermide cinereo-fuscula hydrophana induta. Spira brevis, apice obtusulo, sutura impressa. Anfractus vix $4^1/_2$ convexiusculi, rapide accrescentes, ultimus inflatus, medio subangulatus, ad angulum lira distinctiore lata cinctus, antice descendens. Apertura magna, ovato-piriformis, lunata, perobliqua, plano irregulari, intus argenteo-coerulescens vel livida; peristoma late expansum et reflexum, carneum, incrassatum, marginibus approximatis, callo tenuissimo vix junctis; columella declivis, supra valde dilatata, ad marginem internum albida, dein carnea, leviter torta, infra producta.

Diam. maj. 66, min. 53, alt. 53 (42) mm.

Helix cryptica Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 22. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 26; Martini-Chemnitz, Conchylien-Cabinet, ed. II, p. 272, t. 43, fig. 1, 2; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 258. — Reeve, Conchol. icon. sp. 7. — (Cochlostyla) C. Semper, Reise Philippinen, p. 189. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 106. — (Acavus) Pfeiffer, Versuch, in: Mal. Bl., vol. II, p. 144. — (Helicostyla) Adams, Genera II, p. 192. — (Call.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 173; Ostas. Zool. II, p. 96. — (Cochl.) Clessin-Pfeiffer, Nomenclator, p. 203. — (Trachystyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 167, t. 50, fig. 1, t. 51, fig. 9. — Möllendorff, Verzeichniss, p. 115 (90). Bericht Senckenberg 1893, p. 91.

Aufenthalt auf Samar, nach Möllendorff auf diese Insel beschränkt, nach Pilsbry auch im östlichen Mindanao vorkommend.

Möllendorff sagt über das Vorkommen: „Die auf Mindanao lebende Trachystyla hat mehr Beziehungen zu *latitans* und *cretata*, als zu *cryptica*, welche letztere anscheinend auf die Insel Samar, von wo sie beschrieben wurde, beschränkt ist. Exemplare, die ich durch

Herrn A. Gutmann von Calbayog auf Samar erhielt, stimmen ganz genau zu Pfeiffer's Diagnose, während die als *cryptica* circulirende Rasse von Mindanao, die ich unten als var. *nigricans* aufführe, wesentlich von ihr abweicht. Auch typische *latitans* kenne ich zunächst nur von der Insel Bohol, dem Originalfundorte, während die von Semper als *latitans* bestimmten Schnecken ebenfalls zur var. *nigricans* gehören."

Die typische *C. cryptica* charakterisirt Möllendorff folgendermaassen: „Ziemlich gedrückt, letzte Windung stumpf, aber deutlich gekantet, gegen die Mündung kurz, aber entschieden herabgebogen, Sculptur sehr ausgeprägt, dreifach: Anwachsstreifen, erhabene Spirallinien, schräg nach vorn verlaufende Runzeln; hydrophane Cuticula äusserst dünn, daher die chocoladebraune Grundfarbe nicht verdeckt, sondern nur mit einem matten Ueberzug versehen. Peristom breit ausgeschlagen, kräftig gelippt, stark umgeschlagen."

61. Cochlostyla (Trachycystis) cryptica var. latitans Broderip.

Taf. XXXIII, Fig. 2.

Testa imperforata, globoso-depressa, distincte irregulariter striata, interdum fere costellato-striata, spiraliter obsolete lirata, rugulisque obliquis antrorsum decurrentibus quam in typo minus distinctis submalleata, rufescens vel fere nigricans, anfractibus superis lutescentibus, utimo nisi ad peripheriam epidermide tenui flavescenti-cinerea induta. Spira breviter conica, apice obtuso, detrito; sutura impressa. Anfractus 4—4½ regulariter et quam in typo minus rapide accrescentes, ultimus ad peripheriam obsolete angulatus, antice leviter descendens dein subite deflexus. Apertura perobliqua plano irregulari, lunato-ovata, intus livide coerulea, nitida; peristoma expansum, tenuiusculum, vix reflexum, fusco-carneum, marginibus vix conniventibus, callo nitido junctis, supero medio producto, columellari strictiusculo, obliquo, ad marginem compresso, albo.

Diam. maj. 67, min. 50, alt. 57 mm.

Helix latitans Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 23. — Reeve, Conchol. syst., vol. II, t. 165, fig. 18; Conch. icon. sp. 10. — Delessert, Recueil, t. 38, fig. 3. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conchyl.-Cab., ed. II, p. 273, t. 43, fig. 3, 4; Monogr. Helic. vivent.[1]), vol. 1, p. 257. — Reeve, Conchol. icon. sp. 10. — Delessert, Recueil, t. 38, fig. 5. — Deshayes, in: Férussac,

1) Testa imperforata, globoso-depressa, solida, longitudinaliter striata, sulcis concentricis obsolete notata, atrorufescens, epidermide tenui, flavescenti-grisea induta, medio rufo fasciata; spira brevis nuda; anfr. 4 convexiusculi, ultimus obsolete angulatus; columella declivis, lata, plana, fusco-carnea; apertura perobliqua, lunato-ovalis, intus nitida, livida; peristoma intus fusco-carneum, late expansum, tenuiusculum, vix reflexum, marginibus callo nitido junctis, supero arcuato; basali cum columellari angulum formante. — L. Pfr.

Histoire, t. 108 A, fig. 1, 2. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, p. 106. — (Acavus) Pfeiffer, Versuch, p. 144. — (Helicostyla) Adams, Genera, vol. II, p. 192. — (Callicochlias) Martens, in: Albers, ed. II, p. 173. — (Cochlostyla) Clessin-Pfeiffer, Nomenclator, p. 203. — C. Semper, Philippinen II, p. 188, t. 18, fig. 15 (Anatomie).

Cochlostyla cryptica var. latitans Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 167, t. 51, fig. 10, 11. — Möllendorff, Verzeichniss, p. 115 (90).

Aufenthalt in Wäldern der Sierra Bullones im Norden der Insel Bohol. Pilsbry nennt auch Dapa, Si-argao, Punta Malimono bei Surigao, Mindanao.

Unterscheidet sich von der typischen C. cryptica durch leichtere Schale, die weniger ausgesprochene Spiral- und Runzelsculptur, den viel dünneren, kaum umgeschlagenen Mundsaum, die hellere, fast überall weisse Spindel etc. Pfeiffer giebt an, dass der Basalrand mit der Spindel eine Ecke bilde, was bei dem vorliegenden Exemplare nicht der Fall ist.

Pilsbry zieht mit Zweifel die verschollene *Helix Dionaea* Deshayes (in: Ferussac, Hist., t. 28a, fig. 11, 12, texte p. 276) hierher. Deshayes giebt von derselben nachstehende Diagnose: Testa tumida, globoso-depressa, rufa, laevigata, tenuis, apice obtusa; anfractus 5 convexiusculi, ultimus deflectus, basi convexus, imperforatus, apertura magna, ovato-obliqua; peristoma incrassatum, album, late reflexum, basi complanatum. — Diam. 60, alt. 50 mm. Hab. . . . .? Die Zahl der Windungen und die Angabe „laeviuscula" stimmen nicht sonderlich.

62. Cochlostyla (Trachystyla) cryptica var. depressa Möllendorff.

Taf. XXXIII, Fig. 3.

Differt a typo testa minore, valde depressa, anfractibus infra suturam planatis, columella alba.

Diam. maj. 58, alt. 43 mm.

Cochlostyla cryptica var. depressa Möllendorff, Jahresber. Senckenb. Gesellsch. 1893, p. 93; Verzeichniss, p. 115 (90), no. 476b.

Aufenthalt auf den Camotes.

Kleiner, sehr niedergedrückt, Sculptur und Kantung wie beim Typus, hydrophane Cuticula wie bei var. *latitans*, Mundsaum zwischen Typus und latitans in der Mitte stehend. (Mlldff.)

63. Cochlostyla (Trachystyla) cryptica var. **cretata** Broderip.

Taf. XXXIII Fig. 4, 4a.

„Testa imperforata, depresso-globosa, solida, sub epidermide griseo-flavida saepe obscure zonata, nitide atro-rufescens; spira subelevata, semiglobosa, strigis et fasciis epidermidis variegata. Anfractus 4 convexi, ultimus lineis elevatis spiralibus cinctus et irregulariter malleatus; columella declivis, strictiuscula, plana, alba vel rubella. Apertura ampla, lunato-ovalis, intus margaritacea; peristoma late expansum, reflexum, margine supero arcuato, basali cum columellari angulum obtusum formante. — Diam. maj. 66, min. 51 mm.“ — L. Pfr.

Helix cretata Broderip[1]), in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 23. — Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 258. — Reeve, Conchol. icon., t. 3, no. 13. — (Callicochlias) Albers, Heliceen, ed. I, p. 106. — (Acavus) Pfeiffer, Versuch, p. 144. — (Callicochlias) Adams, Genera, vol. II, p. 192. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 174. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 203. — (Trachystyla cryptica var.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 168, t. 51, fig. 12. — (Tr. cr. var.) Möllendorff, Verzeichniss, p. 115 (90); Jahresber. Senckenb. Ges. 1893, p. 93.

Aufenthalt auf Leyte und den benachbarten Camotes-Inseln.

Unterscheidet sich von *cryptica* und *latitans* nach Pfeiffer „forma globosa, spira elatiore et sculptura“; Pilsbry sagt: Seems to differ mainly in the more conspicuous development of the hydrophanous cuticle. Das abgebildete Exemplar ist mit 55 m erheblich kleiner als das Pfeiffer'sche; es entspricht der von Möllendorff erwähnten var. *minor* Brod. Ueber den Typus sagt Möllendorff:

„Höher, oft etwas kugelig, letzter Umgang weniger stark herabgebogen, als beim Typus, aber etwas stärker als bei latitans; Sculptur kräftig, aber statt der schrägen Runzelung entfernter stehende Hammerschlageindrücke, die allerdings gelegentlich zu Runzeln zusammenfliessen. Grundfarbe meist heller mit dunkler Binde an der Peripherie, hydrophane Haut sehr stark entwickelt, oft die ganze Schale gelblichweiss einhüllend oder seltener bindenweise unterbrochen; Mundsaum noch breiter ausgeschlagen als beim Typus, Spindel einen deutlichen Winkel mit dem Unterrand bildend.“ Möllendorff.

Die dunkle Binde ist bei dem Fig. 4a abgebildeten Exemplar auffallend breit und deutlich; sie liegt nicht an, sondern über der Peripherialkante.

1) Testa subglobosa, tumida; anfractus 3, ultimus multo major, fasciis lineisque nigris ornata, lineis incrementi obliquis confertis lirulisque spiralibus elevatis cincta; nigro-fusca, cuticula calcarea induta; apertura intus argenteo-coerulescens, peristomate rufo limbato.

64. Cochlostyla (Trachycystis) cryptica var. **panaënsis** Semper.

Taf. XXXIII, Fig. 5.

Testa imperforata, turbinato-globosa, transverse dilatata, solida, parum nitens, subtiliter striata, liris obsoletis spiralibus cincta, purpureo-rufa, ad suturam lutescenti marginata, cuticula hydrophana fere nulla. Spira elevata, semiglobosa, apice plano; sutura impressa, luteo marginata. Anfractus 4 convexiusculi, rapide accrescentes, ultimus major, ad aperturam valde dilatatus, haud vel vix angulatus, antice perparum descendens dein ascendens. Apertura perobliqua plano irregulari, ampla, subquadrangulari, parum lunata faucibus lividis; peristoma incrassatum, valde reflexum, livide carneum albido-sublabiatum, marginibus distantibus, supero medio producto, columellari valde dilatato, plano, subexcavato, acie compresso, flexo, cum basali angulum formante.

Diam. maj. 60—65, ult. 50—51 mm.

Cochlostyla panaënsis C. Semper, Philippinen, Landmoll. II, p. 189. — (Trachystyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 168. — (Tr. cryptica var.) Möllendorff, in: Bericht Senckenb. Ges. 1893. p. 93; Verzeichniss, p. 115 (90).

Aufenthalt auf der Insel Panaon bei Leyte.

„Gesammtform etwa wie bei var. *cretata*, Sculptur viel schwächer, hydrophane Haut sehr schwach wie beim Typus, letzter Umgang kaum gekantet, kaum herabgebogen. Naht etwas abgeflacht mit gelblichem Saum; oberer Mundsaum in der Mitte meistens etwas stärker vorgezogen, Ausbreitung wie bei *cretata*." Mlldff.

Pilsbry betrachtet die Art als selbstständig. „The very oblique placed aperture, with the upper lip strongly arched forward, the high globular form of the shell, the quite impressed, yellow edged suture, and the comparative smoothness of the shell, with very weekly inclined columella, cause me to regard this as a species."

65. Cochlostyla (Trachystyla) cryptica var. **tumida** Möllendorff.

Taf. XXXIII, Fig. 6.

Testa perdepressa, anfractibus 4 rapide crescentibus, ultimo permagno, haud angulato, sculptura mediocri, antice vix descendente, infra suturam planato vel levissime excavato, unicolor saturate ruto-fusco, epidermide vix persistente. Apertura permagna, late ovata, lunata, faucibus fuscescentibus; peristomate latissimo, incrassato, reflexo, marginibus vix callo tenuissimo translucido junctis, columellari planato, albo, intrante, leviter flexo.

Diam. maj. 62, alt. 49, apert. (cum callo) lat. 46, long. 44 mm: lat. perist. 5 mm.

Cochlostyla cryptica var. tumida Möllendorff, in: Jahresb. Senckenb. Ges. 1893, p. 93; Verzeichniss, p. 115 (90).

Aufenthalt bei Jabonga in Nord-Mindanao.

„Ziemlich gedrückt, letzte Windung und daher auch die Mündung sehr gross, Cuticula schwach, Sculptur mässig, stärker als bei panaënsis, Naht etwas abgeflacht, letzte Windung kaum herabgebogen, Mundsaum ausserordentlich breit."

66. Cochlostyla (Trachystyla) cryptica var. subglobosa Möllendorff.

Taf. XXXIII, Fig. 7.

Testa subglobosa, altitudine latitudinem subaequante, liris rugisque minus distinctis, cuticula hydrophana fuscescente; spira apice plano. Anfractus $4^1/_2$ convexi, ultimus rotundatus, ad peripheriam fascia lata nigricante-fusca cincta. Apertura subquadrangularis, peristomate parum dilatato et vix reflexo, margine columellari subverticali cum basali angulum perdistinctum formante.

Diam. maj. 52, alt. 51 mm.

Cochlostyla latitans C. Semper, nec Brod.

Cochlostyla cryptica var. subglobosa Möllendorff, in: Jahresb. Senckenb. Ges. 1893, p. 94; Vezeichniss, p. 116 (91).

Aufenthalt auf der Insel Si-Argao.

„Fast so hoch wie breit, Sculptur abgeschwächt, hydrophane Oberhaut bräunlich, mit einem dunklen peripherischen Band; Mündungsform wie bei *cretata*, Mundsaum wie bei *latitans*. — Diese Form, welche Semper als typische *latitans* auffasst, könnte als Mittelglied zwischen latitans, mit welcher sie die Cuticula und den Mundsaum gemein hat, und cretata, mit der sie die Gesammtform und den Winkel an der Spindel teilt, aufgefasst werden." Mlldff.

67. Cochlostyla (Trachystyla) cryptica var. cineracea C. Semper.

Taf. XXXIV, Fig. 1.

Testa depressa, imperforata, ruditer sculpta, lineis irregularibus impressis sculpta, obtuse carinata, cinerea; spira breviter conoidea. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus distincte angulatus, fere carinatus, supra fere planus, infra valde convexus, antice haud descendens. Columella alba, fere stricta. Apertura obliqua, subquadrangularis, intus livida; peristoma anguste expansum, livide carneum, margine basali cum columella angulum distinctum formante.

Alt. 35—42, diam. maj. 70, min. 55 mm.

Cochlostyla cineracea C. Semper, Reise Philippinen, II, p. 190, t. 9, fig. 1. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. II, p. 168, t. 59, fig. 3. — (cryptica var.) Möllendorff, in: Bericht Senckenb. Ges. 1893, p. 94; Verzeichniss, no. 467g, p. 116 (91).

Ost-Mindanao; Lianga (C. Semper). — Hinatun (Koch).

„Trotz der auf den ersten Blick auffallend abweichenden Gestalt nur eine schwache Varietät, was sich auch darin zeigt, dass einzelne Stücke Tendenz zur Abschwächung des Kiels und Erhebung des Gewindes zeigen. Solche Stücke stehen bis auf die Färbung der vorigen Varietät sehr nahe. — Gewinde sehr niedergedrückt, letzte Windung entschiedener gekantet, fast gekielt, hydrophane Oberhaut wie bei var. *latitans*, ebenso Mundsaum.“ Mlldff.

Wird von Pilsbry als eine gute Art betrachtet, welche den Uebergang von C. cryptica zu C. garibaldiana bildet.

68. Cochlostyla (Trachystyla) cryptica var. nigricans Möllendorff.

Taf. XXXIV, Fig. 2.

Testa depresse conica, subangulata, sub cuticula diaphana unicolor nigricans, sculptura mediocriter distincta. Spira sat elevata, apice obtusulo. Anfractus $4^1/_2$ regulariter crescentes, convexiusculi, ultimus vix angulatus, antice subite profunde deflexus. Apertura obliqua, ovato-piriformis, lunata, vivide rosaceo-fusca, intus cinerea; peristoma modice dilatatum, breviter reflexum; margo basalis angulum distinctum cum columellari formans, columella planata, stricta, leviter flexuosa, ad insertionem intus alba.

Diam. maj. 67, alt. 55 mm.

Cochlostyla cryptica C. Semper, Hidalgo, nec Brod.

Cochlostyla cryptica var. nigricans Möllendorff, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1893, p. 94; Verzeichniss, p. 116 (91).

Aufenthalt in Nordost- und Ost-Mindanao.

„Gewinde durchschnittlich höher als bei den voranstehenden Varietäten, ausgenommen die letztgenannte *(subglobosa)*, Windungen gewölbter, die letzte kaum gekantet, vorn ziemlich stark herabgebogen, Sculptur etwas typisch, Cuticula meist sehr dünn, die schwarzbraune Grundfarbe durchschimmern lassend, seltener etwas stärker entwickelt

und dann an var. *latitans* erinnernd, Mundsaum etwas breiter, aber schmäler als beim Typus."

„Dies ist *C. cryptica* bei C. SEMPER und HIDALGO, doch hat sie mit dem Typus von Samar nur die geringe Entwicklung der Cuticula gemein, in der Gesammtform nähert sie sich mehr der *cretata*, ist aber durchschnittlich noch höher als diese, und der letzte Umgang im Verhältniss zum Gewinde kleiner; in der Bildung des Mundsaumes schliesst sie sich am meisten der von *latitans* an."

5. Subgen. ANIXA PILSBRY.

(Axina ALBERS 1850, nec KIRBY 1817.)

Testa imperforata, globoso-turbinata vel depressa vel lentiformis, solida, cuticula hydrophana obtecta, laevis, sculptura spirali omnino destituta; anfractus $4^1/_2$—6 sat lente accrescentes; columella obsolete plicato-dentata; peristoma plus minusve reflexum.

Düster gefärbte Erdschnecken, auf Nord-Luzon Cebu, Siquijor beschränkt.

Axina subgen. Helicis ALBERS, Heliceen I, p. 113; MARTENS, in ed. II, p. 71. — A. subgen. Cochl. PFEIFFER-CLESSIN, Nomenclator, p. 199. — SEMPER, Landmoll. Phil. II, p. 190. — MÖLLENDORFF, Moll. Cebu, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1889/90, p. 234.

Anixa PILSBRY, Manual, vol. IX, p. 223.

„Es bedarf zwar kaum mehr der Erwähnung, dass Anixa nicht von Cochlostyla getrennt werden darf; da aber die in Rede stehenden Arten noch in jüngster Zeit zu *Helix*, z. B. noch von HIDALGO, gerechnet worden sind, möchte ich doch nochmals hervorheben, dass sie sich ausserordentlich nahe an *Callicochlias* anschliessen, und zwar so, dass Axina eigentlich kaum eine gute Section zu nennen ist. Gekantete bis gekielte Formen kommen in mehreren *Cochlostyla*-Gruppen vor, vor Allem in *Corasia*, die unbeanstandet gekielte und ganz gerundete Formen enthält, unter *Callicochlias C. depressa* SEMP. *(lignaria* PFR.), die meisten *Elongatae*, so dass der Kiel für Gruppenscheidung keine grosse Bedeutung hat. Gezahnte Spindel haben einmal nicht alle *Axina*, und dann kommt auch dieser Charakter in vielen anderen Gruppen vor. Nur die extremen Formen, wie *C. siquijorensis* und *zebuënsis*, scheinen mir überhaupt die Abtrennung einer besonderen Gruppe zu rechtfertigen, die ich besonders deshalb beibehalte, weil die Arten in Färbung und Zeichnung viel Gemeinsames und ein sehr beschränktes Verbreitungsgebiet haben, in welchem sie die fehlende Section *Callicochlias* ersetzen." — MLLDFF.

Der Name musste wegen der gleichnamigen Käfergattung von KIRBY 1817 geändert werden.

69. Cochlostyla (Axina?) collodes Sowerby.

Taf. XXXIV, Fig. 3, 4.

Testa imperforata, subsemiglobosa vel globoso-conoidea, basi planiuscula, solidula sed haud crassa, subtilissime oblique striatula, polita, sub epidermide adhaerente straminea vel luteo-fusca alba, supra suturam plerumque anguste rufo-fasciata, summo rosaceo. Spira convexo-conica apice prominulo, obtuso; sutura impressa. Anfractus $5^1/_2$ regulariter accrescentes, embryonales convexi, inferi convexiusculi, ultimus basi planiusculus sed raro subangulatus, antice vix leviter descendens. Apertura obliqua plano arcuato, irregulariter lunato-ovata vel rotundata, intus alba; peristoma saturate fusco-carneum nigro limbatum, marginibus distantibus, externo incrassato, expanso, ad insertionem producto, columellari intrante, supra angustato, sed in callum latiusculum, album, appressum dilatato.

Diam. max. 25—36,5, alt. 19—30 mm.

Helix collodes Sowerby, Pr. zool. Soc. London 1840, p. 102. — Pfeiffer[1]), in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. II, p. 216, t. 108, fig. 7, 8; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 253. — Reeve, Conchol. icon., t. 16, no. 64. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, ed. I, p. 104. — (H.) Pfeiffer, Versuch, p. 145. — (H.) Adams, Genera, vol. II, p. 191. — (Cochlostyla, Helicostyla) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — (H.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 205. — Hidalgo, in: Journ. de Conch. 1881, p. 143. — (Helicostyla) Möllendorff, Moll. Cebu, in: Bericht Senckenb. Ges. 1893, p. 239. — (H.) Pilsbry, in: Tryon. Manual, ser. II, vol. VII, p. 184, t. 46, fig. 56, 57. — Möllendorff, Verzeichn. Philipp., p. 116 (91), no. 408.

Aufenthalt im südlichen Cebu bei Boljoon und Sambuan (Möllendorff, Moseley bei Pilsbry), Zamboanga auf Mindanao (Fungairiño bei Hidalgo). — Nach Cuming auf Tablas, wo sie Quadras vergeblich gesucht hat.

Variirt in Gestalt und Färbung einigermaassen. Schon Pfeiffer erwähnt eine var. *major* mit diam. 32,5, alt. 24 mm und deutlichem kantigem letztem Umgang; Möllendorff's grösstes Stück misst 36,5 : 30 mm und ist ebenfalls erkennbar kantig. Wir bilden es Taf. XXXIV, Fig. 3 ab; die Liste, die Möllendorff in der Fauna von Cebu p. 240 giebt, zeigt aber alle Uebergänge bis zu der kleinsten Form mit 25 : 19 mm. In der

1) Testa imperforata, subsemiglobosa, tenuis, alba, epidermide fusco-lutescente, nitida induta, apice carnea; sutura distincta, rufo marginata; anfractus 5 convexiusculi, ultimus basi subplanulatus; columella brevis, obliqua, tenuis; apertura rotundato-lunaris, intus alba; peristoma expansum, subincrassatum, nigricans. — Diam. maj. 32, min. 27, alt. 22 mm. — Hab. Tablas.

Färbung kommen Exemplare ohne Nahtlinie (die aber über der Naht und nicht, wie PILSBRY sagt, unter derselben liegt, übrigens bei allen mir vorliegenden Exemplaren sehr undeutlich ist) und mit hellbraunem Mundsaum vor. Endlich findet sich sehr selten eine tief kastanienbraune Form vor, die MÖLLENDORFF als mut. *castanea* bezeichnet; wir bilden sie Fig. 4 ab.

Die systematische Stellung dieser Art ist noch unsicher. MÖLLENDORFF (Moll. Cebu) sagt darüber: „Die systematische Stellung von *C. collodes* ist nicht ganz leicht zu bestimmen. SEMPER hat sie unter den *Cochlostylae hydrophanae,* was kaum anders zu erklären ist, als dass er die Art nicht gekannt hat, — PFEIFFER bei *Helicostyla,* was allerdings am nächsten liegt. Zu berücksichtigen ist indessen die eigenthümliche Abflachung der Unterseite, welche gelegentlich zur Bildung einer stumpfen Kante führt. Solche Exemplare erinnern sehr an *C. moreleti,* deren abgeriebene Stücke namentlich der dunklen Form von *C. collodes* recht ähnlich sehen. So verbindet *C. collodes* die höheren *Axina*-Arten mit *Helicostyla,* während *Axina* andererseits durch die Gruppe von *C. depressa* SEMPER (*lignaria* PFEIFFER) mit *Callicochlias* eng verknüpft ist. Soll irgendwo in diesen Uebergangsreihen ein Einschnitt gemacht werden, der stets künstlich bleiben wird, so würde ich den Formenkreis von *C. depressa* SEMPER (mit *lignicolor* m. und *melanochila* VAL.) an's Ende von *Callicochlias* stellen, darauf Axina folgen lassen und sodann Helicostyla mit dem Formenkreis von *collodes* beginnen. Der zweite Formenkreis würde dann der von *C. roissyana, bruguièriana, fuliginata* und Consorten sein, den ich Nachr.-Bl. 1888, p. 104, besprochen habe; hierauf folgt dann der von *C. mirabilis* FÉR., wobei freilich nicht zu übersehen ist, dass derselbe durch *C. dubiosa* und *C. polillensis* seinerseits wieder an *Callicochlias* angeschlossen ist. Es ist eben nicht möglich, in linearer Anordnung allen verwandtschaftlichen Beziehungen gerecht zu werden."

Bei PILSBRY bildet *C. collodes* mit den beiden Formen *C. indusiata* PFR. und *C. thomsoni* PFR. von der Insel Tockan Besi eine besondere Gruppe bei *Helicostyla.* — MÖLLENDORFF betrachtet sie im Verzeichniss ebenfalls als eigene Gruppe von Anixa.

Der von HIDALGO, Atlas, t. 48, fig. 6, abgebildeten Varietät hat MÖLLENDORFF den Namen mut. *haplorhaphe* beigelegt, ohne auf die Unterschiede vom Typus einzugehen.

70. Cochlostyla (Anixa?) collodes amicta REEVE.

Taf. XXXIV, Fig. 5.

„Testa imperforata, subturbinato-semiglobosa, laevigata, alba, epidermide lubrica lutescente induta; spira conoidea, obtusiuscula; anfractibus $4^1/_2$ convexiusculis, ultimo non descendente, subdepresso, spiram subaequante, basi planiusculo; columella subverticali, leviter arcuata, alba; apertura obliqua, subtrapezio-lunari, intus alba; peristomate albo, subincrassato, breviter expanso." — PFR.

Diam. maj. 31, min. 26,5, alt. 25 mm.

Helix amicta Reeve, Conchol. icon., t. 14, no. 52. — Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent., vol. III, p. 173. — Helicostyla) Pfeiffer, Versuch, p. 145. — (Cochlostyla) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — (Helicostyla) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 205.

Anixa? collodes mut. amicta Möllendorff, Verzeichniss, p. 116 (91).

Aufenthalt auf Cebu.

Unterscheidet sich von der kleinen Form der typischen *C. collodes* durch den rein weissen Mundsaum und die oben nicht so verschmälerte Spindel. Das hier abgebildete Exemplar hat übrigens nicht $4^1/_2$, sondern $5^1/_2$ Umgänge. Eine Nahtbinde ist nicht vorhanden. Möllendorff betrachtet sie nur als eine individuelle Abänderung, die mit dem Typus zusammenlebt.

71. Cochlostyla (Anixa) moreleti L. Pfeiffer.

Taf. XXXIV, Fig. 6.

Testa imperforata, conoidea-globosa, solidiuscula, fusco-atra, cuticula nitida, luteo-castanea varie fulgurata et strigata obducta, spira subsemiglobosa; apex roseus, acutiusculus. Anfractus $4^1/_2$ parum convexi, sutura sat impressa discreti; ultimus amplior, ad peripheriam peculiariter planatus, versus basin angulatus, subtus planiusculus. Apertura perobliqua, rotundato-quadrangularis, intus lactea; peristoma nigrum, breviter reflexum; columella stricta, subobliqua, carnea, sursum albescens. — Mlldff.

Diam. maj. 37, alt. 28, apert. lat. 25,5, alt. 21,5 mm.

Helix Moreleti L. Pfeiffer[1]), in: Zeitschr. f. Malak. 1848, p. 118; Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 330, t. 130, fig. 9, 10; Monogr. Helic. vivent., vol. III, p. 177; (Axina) Versuch, p. 141. — (A.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 171. — (A.) Möllendorff, Landmoll. Cebu, in: Jahresbericht Senckenb. Ges. 1889/90, p. 238; Verzeichniss, p. 116 (91). — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 165, t. 45, fig. 45, 46.

Aufenthalt bei Boljoon auf der Insel Cebu.

1) Testa imperforata, conoidea, solida, minute striatula, castanea (an epidermide hydrophana variegata?), nitida; spira subsemiglobosa, vertice rosea, obtusa. Anfractus 4 parum convexi, celeriter accrescentes ultimus magnus, versus basin subcarinatus; subtus planiusculus; columella recta, plana, alba, oblique descendens. Apertura subtetragona, intus albida; peristoma breviter reflexum, marginibus substrictis, basali cum columellari angulum formante. — Diam. maj. 36, min. 31, alt. 26 mm.

„Wie Pfeiffer richtig vermuthete, lag ihm ein abgeriebenes Stück vor; frische sind mit einer gelbbraunen, gestriemten und blitzartig gestreiften Oberhaut versehen. Sie ist höheren Formen der vorigen Art im Ganzen ähnlich, aber grösser, die Oberhaut besitzt einen starken Fettglanz und die letzte Windung zeigt an der Peripherie eine eigenthümliche Abplattung. Die Art wurde uns in einiger Anzahl von einem Einwohner des Dorfes Boljoon gebracht, doch konnten wir leider nicht constatiren, ob sie mit der von dort stammenden hohen Form der C. carbonaria zusammenlebt, oder ob sie, wie ich annehmen möchte, aus einem anderen Winkel derselben Insel stammt. Jedenfalls ist sie aus keinem anderen Theil der Insel gebracht worden und dürfte ganz local beschränkt sein. Ihr näheres Vaterland war bisher noch nicht bekannt." — Mlldff.

Im Verzeichniss, p. 116, fügt Möllendorff noch hinzu: „Hidalgo bezweifelt meine Bestimmung dieser schönen Anixa-Form als Helix moreleti Pfr. und identificirt letztere mit einer Form der C. roissyana Fér. Wenn ich auch zugebe, dass meine Bestimmung noch nicht absolut sicher ist, bis ich ein Original-Exemplar gesehen habe, da Pfeiffer's Diagnose und Abbildung sichtlich nach einem abgeriebenen Stück gemacht sind, so kann doch von einer Beziehung der Pfeiffer'schen Art zu roissyana noch weniger die Rede sein. Dass der Autor sie selbst mit letzterer vergleicht, ist ohne Belang, da er gleich sehr beträchtliche Unterschiede angiebt. Maassgebend sind in der Diagnose die Angaben: anfr. **parum** conxexi, ultimus subcarinatus, **basi planiusculus**, vertex roseus. Damit vergleiche man Hidalgo's Figur (Atlas, t. 50, fig. 3), die er selbst für *moreleti* anzieht, und man traut seinen Augen nicht, wenn man diese fast kugelige Schnecke mit stark gewölbten Windungen, ohne jede Spur einer Kante, ohne jede Abflachung der Unterseite kühn auf Pfeiffer's klare und scharfe Diagnose bezogen sieht. Dazu kommt noch, dass Pfeiffer seine Art noch im Nomenclator als Axina bei Helix belässt, *roissyana* dagegen als Helicostyla bei Cochlostyla aufführt. Er stellt *moreleti* zwischen *bruguièriana* und *carbonaria,* was auf die von mir für seine Art genommene Axina vortrefflich passt (abgesehen davon, dass *bruguièriana* nicht zu Anixa gestellt werden kann). Und nun soll er eine blosse Spielart der roissyana örtlich und generisch von derselben getrennt haben. Solche Oberflächlichkeiten kommen bei Pfeiffer denn doch nicht vor. Gänzlich unverständlich sind mir die Bemerkungen Hidalgo's, dass die Beschreibung der Spindel (gerade, plan, schief herabsteigend) oder die Farbe der Mündung (innen weisslich) nicht auf meine moreleti passe; beides stimmt vielmehr ausgezeichnet. Die einzige richtige Bemerkung in der ganzen Auseinandersetzung ist die, dass *moreleti* ex rec. mea keine Aehnlichkeit mit *roissyana* hat, sondern zu *carbonaria* zu stellen ist. Deshalb steht sie auch dort bei Pfeiffer! Die subsp. *papilliformis* m. leitet zu ihr über, während andererseits der Fettglanz und die Abflachung der Unterseite *moreleti* mit *collodes* verknüpfen."

72. Cochlostyla (Anixa) carbonaria Sowerby.

Taf. XXXIV, Fig. 7, 7a. Taf. XXXV, Fig. 1, 1a.

Testa imperforata, depresse conoideo-globosa, fusco-atra, epidermide hydrophana canescenti-lutea varie multistrigata, subtus multitaeniata, minute rugulosa obducta. Spira depresso-conica lateribus valde convexis; apex obscure violaceus. Anfractus $4^3/_4$ fere plani, sutura superficiali disjuncti, striatuli, ultimus aut carinatus aut subcarinatus aut angulatus, basi planus, antice subdescendens. Apertura valde obliqua, late securiformis, intus plumbea; peristoma simplex, parum incrassatum, fusco-atrum; columella parum obliqua, dilatata, intus vix subdentata, sursum fuscidula, tum albescens. — Mlldff.

Diam. maj. 36,5, alt. 20,5, lat. apert. cum callo 23, alt. apert. 19,5 mm.

Helix carbonaria Sow. mss., L. Pfeiffer[1]), in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 86; Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 285, t. 47, fig. 6—8; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 296; Symbolae II, p. 24. — Reeve, Conch. icon., t. 16, no. 63. — (Axina) Albers, Heliceen, p. 13. — (A.) Pfeiffer, Versuch, p. 141. — (A.) Adams, Genera, vol. II, p. 193. — (A.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p, 171. — Hidalgo, Obras, I, p. 145, t. 12, fig. 6, 7. — (A.) Semper, Reise Philippinen, II, p. 191. — (A.) Möllendorff, Landmoll. Cebu, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1889/90, p. 257; Verzeichniss, p. 117 (92). — (A.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 163, t. 43, fig. 30—32, t. 44, fig. 33.

Aufenthalt im südlichen Theile der Insel Cebu.

„Keine der Axina-Arten hat mir mehr Schwierigkeiten in der Bestimmung gemacht, als diese altbekannte, hauptsächlich weil Pfeiffer's Diagnose und Maasse sich theilweise widersprechen. *Helix carbonaria* steht in der Uebersicht der Gattung unter den *depressae, carinatae* (Mon. I, p. 15) und heisst in der Diagnose *subtrochiformis*, dagegen sind die Dimensionen mit: diam. maj. 31, alt. 24 angegeben, was einer recht hohen Schnecke entspricht. Ein reiches Material von den Dörfern Alegria, Malabuyoc und Sambuan im Südwesten und Boljoon im Südosten der Insel hat mich darüber belehrt, dass die Art in der That Formen, die Pfeiffer's Diagnose und solche, die seinen Maassen gut entsprechen,

1) Testa imperforata, subtrochiformis, laevis, purpureo-nigricans, epidermide fusca hydrophana oblique strigata, apice rubra, vel violacea; sutura linearis. Anfractus 5 planiusculi, ultimus carinatus, basi planus; columella subrecta, dilatata, fuscidula. Apertura subtetragona, intus livida, peristoma simplex, vix incrassatum. — Diam. maj. 31, min. 28,5, alt. 24 mm. — Var. b. carina obtusiore, anfractu ultimo basi convexiore.

einschliesst. Als Typus nehme ich die Formen von Alegria und Malabuyoc, die wenig von einander differiren. Sie sind im Allgemeinen dunkelbraun, fast schwarz, worauf der Sowerby'sche Name recht gut passt, mit einer oft fast einfarbigen, oft mehr oder weniger lebhaft gestriemten graugelben hydrophanen Cuticula bedeckt, die auf der Unterseite Spiralbänder zeigt. Niedrige, scharf gekielte Formen herrschen vor, doch treten auch schon höhere, dann stets schwächer gekielte auf. Die von Sambuan sind durchschnittlich höher, 34 : 22, 30,5 : 24 mm, dabei lebhafter gefärbt und gezeichnet und weniger gekantet. Die Spindelverdickung wird von den flacheren zu den höheren Stücken allmählig schwächer, ebenso die Kielung oder Kantung. So gehen sie allmählig in die Boljoon-Form über, welche noch höher wird bei entsprechender Breite; hier haben wir Stücke von 32 mm Breite und 25 mm Höhe bis 27 Breite und 26 Höhe. Dabei unterscheiden sie sich durch dunklere, mehr rothbraune Epidermis, die auch mannigfacher gestreift ist. So umzieht das Verbreitungsgebiet von C. carbonaria von Westen nach Osten das Südende der Insel, ohne dass sich in der Formenreihe ein sicherer Einschnitt machen liesse, so verschieden die beiden Extreme auch sind. Wie oben erwähnt, löst im Westen *C. zebuensis* unsere Art nach Norden ab, im Osten *C. pfeifferi.*"

„Sowohl bei Alegria als bei Malabuyoc fanden sich unter den typischen Stücken einzelne prächtig roth gefärbte mit feuerrothem Mundsaum, ohne dass sich dieselben sonst unterschieden. Sie sind also als Farbenspielarten oder eine Art Albinos zu betrachten, die ich als dev. *rubens* hier registrire." — Möllendorff. Wir bilden diese hübsche Form Taf. XXXV, Fig. 1, 1a ab.

Die kleine Form, bei welcher Höhe und Breite beinahe gleich sind, nennt Möllendorff in seinem Verzeichniss subsp. *papilliformis.* Wir bilden sie Taf. XXXV, Fig. 2 ab. Sie entspricht der Figur bei Hidalgo, t. 12, fig. 7. Ihr Fundort ist Boljoon auf Cebu.

73. Cochlostyla (Anixa) zebuensis Broderip.

Taf. XXXV, Fig. 3.

Testa imperforata, convexo-depressa, fusca, cuticula hydrophana ruguloso-striatula, opaca, isabellina, substrigata, ad carinam maculatim interrupta, subtus spiraliter adornata obducta, acute carinata; spira conico-convexa, lateribus magis minusve convexis; apex subrugosus, rufo-carneus. Anfractus $4^1/_2$ planiusculi, sat rapide crescentes, sutura subexserta disjuncti, striatuli, ultimus, basi convexior, antice breviter deflexus. Apertura valde obliqua, securiformis, intus plumbea; peristoma fuscum, superne tenue, a media parte expansum, basi expansum et reflexum, incrassatum; columella obliqua, callosa, subdentata, carnea, extus callo modico fusco cincta. — Malldff.

Diam. maj 36, alt. 18, apert. cum callo 23 mm lata, 16 mm alta.

Carocolla zebuensis, Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 46. — (Helix) L. Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 296; Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 27, t. 68, fig. 12, 13; Symbolae II, p. 41. — (Caroc.) Reeve, Conch. syst. II, t. 168, fig. 14—16. — (C.) Hartmann, Gastrop. I, p. 196, t. 75. Deshayes, in: Fér. Hist. nat., p. 354, no. 419, t. 101, fig. 7 bis 9. — (Helix) Reeve, Conch. icon., t. 29, fig. 133. — (Axina) Albers, Heliceen, p. 113. — Pfeiffer, Versuch, p. 141. — (Helicostyla) Adams, Genera, vol. II, p. 210. — (Axina) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 171. — (Ax.) Moerch, in: C. de Conchyl. 1865, vol. XIII, p. 385. — Semper, Landschn. Philippinen II, p. 191. — Möllendorff, Landschn. Cebu, in: Jahresbericht Senckenb. Ges. 1889/90, p. 161; Verzeichniss, p. 118 (93). — (Axina) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 161, t. 20, fig. 3—6.

Aufenthalt bei den Dörfern Badian und Matutinao an der Westküste von Cebu.

„Nachdem weder Semper, noch Quadras, Koch oder ich selbst diese von Cuming auf Cebu entdeckte Art wieder aufgefunden hatten, erhielten wir durch Prof. Steere, welcher die Philippinen 1888/89 bereiste, die erste genaue Fundangabe, nämlich bei dem Dorfe Badian auf der Westküste. Auf einer Sammelreise, die daraufhin einer von Koch's Dienern in jene Gegend unternahm, fand derselbe nicht nur bei Badian und Matutinao südlich davon unsere Art, sondern auch in fast jeder besuchten Thalschlucht eine andere *Axina*-Form, so dass ich in den Stand gesetzt bin, nicht nur die Arten, sondern auch ihr Verbreitungsgebiet sicher abzugrenzen. Das letztere scheint denn in der That sehr eng begrenzt zu sein. Am nächsten Dorfe, südlich von Matutinao, Alegria, setzt schon *C. carbonaria* ein; nördlich von Badian, bei Bonda, fand sich eine kleinere gerundete Art, die ich für *C. phloiodes* Pfr. nehme, und auf der Ostseite gegenüber von Badian, bei dem Dorfe Dalaquete, wurde nur *C. pfeifferi* C. Semper (= *cumingi* Pfr.) gesammelt. Es bleibt daher für *C. zebuensis* nur das Gebiet um die genannten zwei Dörfer, östlich etwa bis an die Centralcordillern."

„Wie die meisten anderen Arten variirt sie ziemlich stark in der Grösse und Höhe des Gewindes, sowie in der Zeichnung der hydrophanen Oberhaut, auch etwas in der Entwicklung des Zahnes an der Columella. Die obige Diagnose ist nach Exemplaren von Badian entworfen, welche Pfeiffer's Diagnose am besten entsprechen. Sie sind

1) Testa imperforata, depressa, saturate rufa, epidermide liberea, hydrophana, rugulosa variegata vel omnino obducta, acute carinata, basi saepe multifasciata et radiata, apice nitida, nigricans; anfr. 4½ planiusculi, ultimus vix deflexus; columella subrecta, declivis, callosa; apertura securiformis, intus nitide coerulescens; peristoma superne tenue, expansum, basi incrassatum, reflexum. — Diam. 40, min. 34, alt. 19 mm. Var. minor: diam. maj. 33, min. 29, alt. 17 mm.

meistens oben regelmässig heller und dunkler gestriemt, unten entweder nur mit dunkleren Spirallinien gezeichnet, oder mit gleichzeitigen Spiralbinden gegittert. Die Form von Matutinao unterscheidet sich durch fast einfarbige isabellgelbe Epidermis, bei der die dunklere Striemenzeichnung nur undeutlich ist, während die dunkle Fleckung an Naht und Kiel zwar vorhanden ist, aber die Flecken kleiner und zahlreicher auftreten. Die feine Runzelsculptur der Epidermis ist meist stärker, mitunter ganz prachtvoll auf's Deutlichste entwickelt. Auch ist die Form meist grösser, bis 39,5 mm Durchmesser, bei 20 mm Höhe." — Mlldff.

74. Cochlostyla (Anixa) zebuensis striatissima Pilsbry.

Taf. XXXV, Fig. 4.

Testa imperforata, depressa, solida, acute carinata, supra et infra carinam compressam exsertam fere aequaliter convexiuscula, vix nitidula, dense lamellose striata et cuticula fusca ad strias lamellose producta obducta, supra unicolor (vel obsoletissime saturatius strigata et supra suturam serie macularum parvarum regulariter dispositarum insignis), infra cuticula melius conservata cinereo-fusca lineisque numerosis concentricis saturatius tinctis insignis, circa umbilicum vivide purpurea. Spira breviter conica apice denudato, prominulo; sutura carina subexserta marginata. Anfractus 5 regulariter accrescentes, superi convexiusculi, inferi planiusculi, supra suturam impressi, ultimus vix major, circa umbilicum gibbosus, antice leviter descendens. Apertura diagonalis, securiformis, faucibus livide albidis; peristoma nigricanti-fuscum, extus acute angulatum, marginibus haud conniventibus, callo tenuissimo extus leviter incrassato junctis, supero producto, fere stricto, anguste expanso, infra angulum anguste reflexo, basali albo-labiato, reflexo, cum columellari brevi dilatato, ad insertionem albido et obsolete denticulato angulum formans.

Diam. maj. 41, min. 35,5, alt. 21,5 mm.
— — 30, — 30, — 20 mm.
— — 33, — 30, — 18 mm (ex Pilsbry).

Carocolla zebuensis var. e, tota fusca, Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 46.

Cochlostyla (Axina) striatissima Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 162, t. 57, fig. 73—75, t. 20. fig. 7. — (zebuensis var.) Möllendorff, Verzeichniss, p. 118 (93).

Aufenthalt auf der Insel Cebu.

Pilsbry hat diese einfarbige, schon von Broderip erwähnte Form als Art abgetrennt. Die mir vorliegenden Möllendorff'schen Exemplare weichen von seinen

Abbildungen einigermaassen ab, namentlich durch die Existenz von dunklen Fleckenreihen über und unter dem Kiel, von denen die obere auf das Gewinde hinaufsteigt. Pilsbry giebt folgende Beschreibung: „Imperforate, depressed, solid, acutely carinated, about equally convex above and below the keel. Covered with a brown cuticle, which is finely and regularly *raised into narrow lamellae* in the direction of growthlines, the intervals between the lamellae beeing microscopically wrinkled. Unicolored above, except that the earlier whorls are denudated of cuticle and dark purplish; the base having usually numerous darker concentric lines. — The surface is lusterless, *densely lamellose*, the cuticular folds being close and acute. The upper surface has neither oblique streaks nor spiral lines. Whorls $4^3/_4$, nearly flat, the last sligthly or considerably descending in front. Aperture oblique, livid whitish inside; peristome blackish-brown, narrowly expanded above, angled at the periphery, narrowly reflexed below; columella sloping, not toothed. — This form differs from *C. zebuensis* in being unicolored above, and having densely lamellose cuticle."

75. Cochlostyla (Anixa) zebuensis epitropis Möllendorff.

Taf. XXXV, Fig. 5.

Differt a typo testa altiore, acutius carinata, carina usque in anfractum antepenultimum distincta, colore saturatiore.

Diam. maj. 36, alt. 21,5 mm.

Cochlostyla (Axina) zebuensis subsp. epitropis Möllendorff, in: Verzeichniss, p. 118 (95), no. 471 b (nomen).

Aufenthalt bei Argao auf Süd-Cebu.

Hübsche Localform mit höherem Gewinde und sehr lebhafter Zeichnung.

76. Cochlostyla (Anixa) pfeifferi C. Semper.

Taf. XXXV, Fig. 6, 6a, 7.

Testa imperforata, depresso-convexa, fusca vel fusco-atra, cuticula hydrophana albido-lutea, superne radiatim et taeniatim variegata, subtus interrupte multotaeniato obducta, angulata. Spira convexa; apex planus, rugosus, violaceus. Anfractus $4^1/_4$ convexiusculi, sutura sat impressa disjuncti, ultimus subinflatus, brevissime descendens. Apertura valde obliqua, rotundato-quadrangularis margine dextro non angulato, intus plumbea; peristoma fuscum, ab initio late expansum, margine infero incrassato, columella subrecta, callosa, lamina dentiformi intus instructa, basi callo lato rosaceo cincta. — Mlldff.

Diam. maj. 39,5, alt. 20 mm.

Helix Cumingi L. Pfeiffer, Pr. zool. Soc. London 1842, p. 88 (nec Bulimus Cumingi L. Pfeiffer (Eudoxus) ibid.). — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 39, t. 70, fig. 3, 4; Monogr. Helic. viv. I, p. 264. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 295, t. 107 A. fig. 18—20. — Reeve, Conchol. icon., t. 14, no. 51. — (Axina) Albers, Heliceen, p. 113. — (Axina) Pfeiffer, Versuch, p. 141. — (A.) Adams, Genera, vol. II, p. 193. — (A.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 171. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 199.

Cochlostyla (Axina) pfeifferi C. Semper, Philippinen II, p. 101. — Möllendorff, Moll. Cebu, in: Bericht Senckenb. Ges. 1889/90, p. 236. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 162, t. 44, fig. 34—37.

Aufenthalt bei Dalaguete an der Ostküste von Cebu.

„Von *A. zebuensis* hauptsächlich durch den fehlenden Kiel, der zu einer blossen Kantung abgeschwächt ist, das breiter ausgeschlagene Peristom und die Färbung und Zeichnung der Oberhaut verschieden, aber durch die gezahnte Spindel ihr näher stehend, als die stärker gekielte *carbonaria*."

„Auch die Verbreitung dieser Art ist sehr beschränkt; weiter nach Südost tritt schon bei Boljoon eine Form der *C. carbonaria* an ihre Stelle, auf der Westseite jenseits der Centralkette haben wir *C. zebuensis* bereits erwähnt. Nur nach Norden kann ich ihr Gebiet nicht abgrenzen, da wir von der Ostküste weiter aufwärts keine *Axina* kennen."

Die Fig. 7 abgebildete Form mit beinahe verschwundenem Spindelzahn und gedrückterem Gewinde bezeichnet Möllendorff in seinem Verzeichniss als var. *platysoma*, ohne eine weitere Bemerkung darüber zu machen.

77. Cochlostyla (Anixa) phloiodes Pfeiffer.

Taf. XXXV, Fig. 8.

Testa imperforata, depressa, angulata, solida, subtiliter regulariterque striata, sub epidermide corticina strigis saturatioribus variegata, plerumque detrita, unicolor rufescenti fusca vel nigrescens. Spira breviter conica apice planato; sutura profunda. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus vix latior, angulatus, angulo aperturam versus distinctiore, antice breviter descendens. Apertura diagonalis, lunato-ovata, extus angulata, faucibus fuscis; peristoma incrassatum breviter reflexum, fuscum, marginibus distantibus, vix callo tenuissimo junctis, externo ad carinam angulum vix conspicuum formante, basali vix arcuato, columellari stricto, compresso, brevi, supra dilatato et excavato, intu sleviter torto et plica truncata subdenticulato.

Diam. maj. 34, min. 29, alt. 19 mm.

Helix phloiodes Pfeiffer[1]), in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 51; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 427, t. 150, fig. 3, 4; Monogr. Helicor. viv., vol. I, p. 265. — Reeve, Conchol. icon., sp. 55. — Hidalgo, Obras I, p. 146. — (Axina) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 163, t. 40, fig. 8, 9.

Cochlostyla (Anixa) phloiodes Möllendorff, Moll. Cebu, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1889/90, p. 236; Verzeichniss, p. 118 (93), no. 472.

Aufenthalt auf Cebu.

Ich bin einigermaassen im Zweifel, ob die vorliegende Form von Bonda und Barili an der Westküste von Cebu wirklich Pfeiffer's *Helix phloiodes* ist. Möllendorff, in dessen Sammlung drei abgeriebene Stücke liegen, zu denen das abgebildete gehört, sagt darüber: „Sie unterscheidet sich von der vorigen (*C. pfeifferi* Semper = *cumingi* Pfr.) durch geringere Grösse, etwas spitzeren Wirbel, convexere Umgänge und tiefere Naht, etwas stärker vor der Mündung herabgebogene letzte Windung, im Verhältniss zur Breite weniger hohe Mündung, schiefere und weniger gezahnte Columella. Zu Pfeiffer's Diagnose stimmt sie recht gut, nur ist sie etwas grösser." Ich würde die vorliegende Form nicht depressa nennen und auch die Windungen nicht als convexi bezeichnen, während nach der Abbildung im Martini-Chemnitz beide Ausdrücke zutreffend sind.

78. Cochlostyla (Anixa) magistra L. Pfeiffer.

Taf. XXXV, Fig. 9.

Testa imperforata, subtrochiformis, solida, irregulariter striata, parum nitida, unicolor saturate castanea, cuticula hydrophana strigatim et fasciatim disposita induta, plerumque fascia lata infra angulum bene conservata. Spira convexo-turbinata apice obtusulo, nitido, sutura impressa. Anfractus 5—5½ sensim accrescentes, superi convexiusculi, ultimus turgidus, peripheria subcarinatus, antice vix deflexus. Apertura diagonalis, depressa, valde lunata, faucibus fuscescenti-albidis; peristoma breviter expanso-reflexum, marginibus remotis, externo et basali tenuibus, sed intus tenuiter albo-labiatis, columellari albo, plano, dilatato, dentato.

Diam. maj. 35, alt. 26 mm.

1) Testa imperforata, depressa, solida, sub epidermide corticina (strigis saturatioribus variegata) nitide nigricanti-rufa; spira subplanulata; sutura profunda; anfractus 4½ convexi; columella subrecta, perobliqua, subexcavata; apertura late lunaris, intus livida, nitida; peristoma incrassatum, reflexum, fuscum. — Diam. maj. 29, min. 25, alt. 17,5 mm.

Helix magistra L. Pfeiffer, in: Zeitschr. f. Malak. 1852, p. 91. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 486, t. 159, fig. 38—40; Monogr. Helic. viv., vol. III, p. 178. — (Axina) Pfeiffer, Versuch, p. 141. — (A.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 199. — (A.) Möllendorff, Landmoll. Cebu, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1889/90, p. 239 (mit var. ecarinata). — Hidalgo, Obras I, p. 145, t. 11, fig. 3. — (A.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 164, t. 41, fig. 17—19, t. 57, fig. 76 (mit var. gloynei und ecarinata. — (A.) Möllendorff, Verzeichniss, p. 118 (93), no. 474.

Helix magister Reeve, Conch. icon., sp. 1018.

Aufenthalt auf Cebu, der Küsteninsel Magtan und der kleinen Insel Timobo bei Leyte.

Reeve's Correctur des Namens ist unnöthig; die Art trägt ihren Namen zu Ehren der Amsterdamer Gesellschaft Natura artis magistra, in deren Sammlung sich das Original befindet.

79. Cochlostyla (Axina) magistra gloynei Sowerby.

Taf. XXXVI, Fig. 1.

Differt a typo anfractibus fere 6, paullo convexioribus, ultimo non angulato, cuticula canescente quasi fenestrata, apice roseo apertura dextrorsum nullo modo angulato, peristomate minus valide expanso et reflexo. Mlldff.

Diam. maj. 32,5, alt. 22,5 mm.

Cochlostyla (Axina) Gloynei Sowerby, in: Journal Linn. Soc. London 1889, vol. 20, p. 398, t. 25, fig. 16, 17. — Hidalgo, Obras, vol. I, p. 144, t. 11, fig. 1, 2. — (magistra var.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 165, t. 21, fig. 37, 38. — Möllendorff, Verzeichniss, p. 118 (93), no. 475.

Cochlostyla magistra var. ecarinata Möllendorff, Landmoll. Cebu, in: Jahresber. Senckenb. Ges. 1889/90, p. 239.

Aufenthalt auf der Insel Magtan bei Cebu und Timobo bei Leyte. Das abgebildete Stück von Magtan.

80. Cochlostyla (Axina) siquijorensis Broderip.

Taf. XXXVI, Fig. 2, 3.

Testa imperforata, depressa, acutissime carinata, crassiuscula, oblique striatula, rufa, plerumque fasciola angusta suturam sequente in anfractibus superis ornata, epidermide alba hydrophana obducta. Spira parum elevata, apice exserto; sutura linearis. Anfractus 4½ regulariter accrescentes, embryonales convexiusculi, sequentes fere plani, ultimus vix dilatatus, acute carinatus, carina compressa, prominente, utrinque distincte definita, supra costellis radiantibus prominentibus sculpta, basi liris obsoletis spiralibus cinctus, antice haud descendens. Apertura perobliqua, securiformis, faucibus albis; peristoma igneum, extus distincte angulatum, rostrato-canaliculatum, marginibus distantibus, vix callo tenui saturatius colorato junctis, supero late expanso, basali reflexo, columellari brevi arcuato, subincrassato, ad insertionem albido.

Diam. maj. 45, min. 38, alt. 24 mm.

Carocolla siquijorensis Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 38. — Reeve, Conchol. system. II, t. 168, fig. 15.

Helix siquijorensis L. Pfeiffer[1]), Symbolae II, p. 38; Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 29, t. 69, fig. 1, 2; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 215. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 355, no. 420, t. 101, fig. 1—3. — (Axina) Albers, Heliceen, p. 115. — Reeve, Conchol. icon., t. 27, no. 119. — (Ax.) Pfeiffer, Versuch, p. 141. — (Ax.) Adams, Genera, vol. II, p. 193. — (Ax.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 171. — (Ax.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 199. — Hidalgo, Obras I, p. 143, t. 12, fig. 2, 3. — (Ax.) Möllendorff, in: Jahrb. D. malac. Ges. 1890, p. 205 (mit var. pallens); Verzeichniss, p. 118 (93). — (Ax.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 159, t. 20, fig. 8—10.

Aufenthalt auf der Insel Siquijor.

Die Fig. 3 abgebildete Form bezeichnet Möllendorff als mut. *pallens* und citirt dazu Martini-Chemnitz, t. 69, fig. 3, 4.

1) Testa imperforata, depressa, carinata, crassiuscula, oblique striatula, rufa, epidermide alba hydrophana obducta; spira parum exserta; sutura linearis; anfractus 4½ planulati, ultimus non deflexus, carina acuta; apertura securiformis; peristoma intus nitidum, superne expansum, basi reflexum, ad columellam arcuatam subincrassatum. — Diam. maj. 47, min. 41, alt. 22 mm.

81. Cochlostyla (Anixa) garibaldiana Dohrn & Semper.

Taf. XXXVI, Fig. 4, 4a, 6.

Testa imperforata, lenticularis, solida, striis incrementi obliquis, filiformibus, distantibus lineisque spiralibus impressis fuscis sculpta, castanea, undique stramineo maculata et fulgurata, serie macularum majorum infra suturam fasciolisque saturatioribus interruptis pulcherrime signata, acute et compresse carinata, carina anfractuum superiorum subexserta. Spira modice elevata, apice depresso. Anfractus 5 vix convexi, ad suturam depressi, ultimus antice profunde celeriterque descendens. Apertura perobliqua, securiformis, intus coerulea; peristomium incrassatum, expansum, reflexum, carneo-violaceum, margine dextro supra producto, medio angulato et ad angulum subcanaliculato, expanso, reflexo, margine columellari dilatato, planato, valde obliquo, supra pliciforme compresso, pallidiore, marginibus callo mediocri vivide carneo-violaceo junctis.

Diam. maj. 72, min. 64, alt. 36 (27) mm; apert. cum perist. lat. 45, alt. 34 mm.

Cochlostyla (Axina) garibaldiana H. Dohrn & Semper, in: Malak. Bl. 1862, vol. 9, p. 206. — (Helix) L. Pfeiffer, in: Novit. Conchol., p. 219, t. 58, fig. 1, 2; Monogr. Helic. viv., vol. V, p. 306. — (Axina) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 159, t. 20, fig. 1, 2. — (Anixa) Möllendorff, Verzeichniss, p. 118 (93) mit subsp. *holoserica* Mlldff. und subsp. *calva* Mlldff. — Helix (Axina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 199.

Aufenthalt im nördlichen Luzon. Eine der prächtigsten Formen der Untergattung, nur in wenigen Exemplaren gefunden.

82. Cochlostyla (Anixa) garibaldiana var. holoserica Möllendorff.

Taf. XXXVI, Fig. 5, 6, Taf. XXXVIII, Fig. 1.

Differt a typo anfractu ultimo multo magis deflexo, testa cuticula sericina obtecta, callo parietali crassiore.

Diam. maj. 75, min. 65, alt. 33 mm; apert. lat. 48, long. 31, alt. 20 mm.

Cochlostyla (Axina) garibaldiana var. holoserica Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1896, vol. 28, p. 10 (subsp.); Verzeichniss, p. 118 (93), no. 477a.

Aufenthalt bei San José im District Principe in Nordluzon.

Eine prächtige Form, noch schöner als der Typus, mit rauherer Sculptur und, besonders bei dem Taf. XXXVI abgebildeten Exemplar, erheblich rauherer Spiral- und

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

NEUNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1910.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1910.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr. O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

NEUNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1910.

Radiärsculptur als beim Typus; die Spindel ist erheblich breiter und tiefer ausgehöhlt. Das Taf. XXXVIII abgebildete Stück bildet indess sowohl in der Sculptur wie in der Zeichnung einen Uebergang zum Typus.

83. Cochlostyla (Anixa) garibaldiana var. calva Möllendorff.

Taf. XXXVII, Fig. 1.

Differt a typo testa solida, cuticula hydrophana minus distincta, in parte supera fere omnino detrita, dente columellae magno, albido.

Diam. maj. 69, min. 56, alt. 33 mm.

Cochlostyla (Anixa) garibaldiana subsp. calva Möllendorff, Verzeichniss, p. 119, (94), no. 477 b.

Aufenthalt in Nord-Luzon, ein genauerer Fundort nicht angegeben.

Das abgebildete Exemplar ist im Leben beschädigt worden und zeigt deshalb unter der Naht des letzten Umganges eine tiefe, regelmässig aussehende Spiralfurche. Auch die starke Entwicklung des Zahnes kann Folge einer zweiten Beschädigung sein.

84. Cochlostyla (Anixa) schadenbergi Möllendorff.

Taf. XXXVII, Fig. 2, 2a.

Testa imperforata, angulato-globosa, carinata, solida, laete castanea, cuticula hydrophana flavescenti-alba, in series macularum fasciatim dispositas lacerata varie picta. Spira convexo-conoidea, apex obtusus, pallens. Anfractus $5^1/_2$ planiusculi, lente accrescentes, sutura sat impressa disjuncti, transverse striatuli, microscopice granulosi, ultimus sub carina crassiuscula exserta impressus, tum convexiusculus, antice subito valde deflexus, in adultis malleatus. Apertura perobliqua, securiformis; peristoma latiuscule expansum, reflexum, incrassatum, albolabiatum, extus brunnescens; margo superus sinuosus, externus medio subcanaliculatus; columella lata, strictiuscula, oblique descendens, cum margine basali angulum obtusum formans, callo lato cincta. — Mlldff.

Diam. maj. 59, alt. 36, apert. cum callo lat. 39, alt. 32 mm.

Cochlostyla (Axina) schadenbergi Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1890, vol. 22, p. 205; Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 119, no. 478, Sep. p. 94.

Mittel-Luzon: Quiangon in der Provinz Nueva Vizcaya.

Eine prächtige Form, die beiden letzten Windungen mit Reihen von grossen, seltsam hieroglyphenartig gestalteten, regelmässig aneinander gereihten Cuticularfetzen, zwei über und zwei unter der Kante, gezeichnet.

85. Cochlostyla (Anixa) patricia Pfeiffer.

Taf. XXXVII, Fig. 3, 3a.

Testa imperforata, subdepressa, solida, carinata, oblique arcuatim striata et subregulariter costata, rugis obliquis malleata, unicolor alba. Spira convexa apice obtuso; sutura linearis. Anfractus $4^1/_2$ regulariter accrescentes, convexiusculi, embryonales laeves, sequentes ad suturam vestigium carinae distinctae exhibentes, ultimus superne convexior, infra carinam prominentem utrinque compressam minus convexus, zona lata concava costellis regulariter radiantibus cinctus, dein laevior, antice breviter deflexus. Apertura diagonalis, rotundato-rhombea, parum lunata, faucibus albis; peristoma album, nitidum, expansum et breviter reflexum, marginibus vix conniventibus, callo albo junctis, externo ad carinam acute angulato et subcanaliculato basali parum arcuato columellari intrante, declivi, dilatato, planiusculo, margine interno obsolete plicato-dentato, albo-rosaceo.

Diam. maj. 63, min. 55, alt. 40 (35) mm.

Helix patricia L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1859, p. 23, t. 44, fig. 4; Malak. Bl. 1859, p. 27; Novitates Conchol., p. 155, t. 41, fig. 4; Monogr. Helic. viv., vol. V, p. 310. — Hidalgo, in; Journal de Conchyl. 1888, vol. 36, p. 312. — (Anixa) Möllendorff, Verzeichniss, p. 119 (94). — (Phania) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 178.

Aufenthalt in den Hochgebirgen von Mittel-Luzon.

Das abgebildete Prachtexemplar deckt sich vollständig mit dem Original Pfeiffer's, das aus der Cuming'schen Sammlung ohne Kenntniss des Fundortes beschrieben wurde. Es zeigt keine Spur einer Epidermis, aber auch keinerlei Merkzeichen von Abreibung. Pfeiffer erwähnt die breite eingedrückte Zone mit eigenthümlicher Radiarsculptur unter dem Kiel nicht, auch nicht die breite Rippung der Oberseite auf der letzten Windung.

86. Cochlostyla (Anixa) kobelti Möllendorff.

Taf. XXXVII, Fig. 4, 4a.

Testa imperforata, depresse globosa, angulata, solida, nitidula, olivaceo-lutea, ad suturam brunnescens, taeniis cuticulae hydrophanae albescentis, ad suturam regulariter interruptis, ornata. Spira depresse convexa, apice obtuso fere planato.

Anfractus 5 lente accrescentes, convexiusculi, sutura parum impressa disjuncti, leviter striatuli, lineis spiralibus fere microscopicis decussati, rugulis oblique antrorsum descendentibus sculpti, ultimus basi subplanus, malleato-rugulosus, antice breviter sed distincte deflexus. Apertura diagonalis, rotundato-pentagona; peristoma late expansum, reflexiusculum, calloso-labiatum, rufo-brunneum, margo superus sigmoideo-sinuatus, externus medio exciso-canaliculatus; columella brevis, oblique descendens, extus subplicata, basi nodiformi-incrassata. — Mlldff.

Diam. max. 48, alt. 32, apert. lat. cum callo 32, alt. 25 mm.

Cochlostyla (Axina) kobelti Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1890, vol. 22, p. 205; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 119, no. 480, Sep. p. 94.

Mittel-Luzon: Berg Limutan im District Morong, bis jetzt nur in wenigen Exemplaren gefunden.

Bildet mit Anixa heermanni eine eigene kleine Gruppe; sie unterscheidet sich von ihr durch schwächere Sculptur und stumpfe Kante, sowie durch engeres Gewinde mit einem halben Umgang mehr bei gleicher Grösse.

87. Cochlostyla (Anixa) heermanni Möllendorff.

Taf. XXXVIII, Fig. 2, 2a.

Testa depressa, solidula, sat distincte plicato-striata, spiraliter lineata,? castanea. Spira parum elevata apice plano. Anfractus $4^1/_2$ planiusculi, ultimus compressus, distincte carinatus, basi ruditer spiraliter liratus, antice abrupte verticaliter deflexus. Apertura diagonalis, irregulariter pentagona; peristoma superne vix, ceterum valde expansum, atrofuscum; margo dexter intus profunde sinuatus, quasi canaliculatus, sinu utrinque callo dentiformi munito. — Mlldff.

Diam. 50, alt. 26, apert. lat. 30, long. 21, alt. 13 mm.

Cochlostyla (Anixa) heermanni Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 120, no. 481, Sep. p. 94.

Nord-Luzon: District Tiagan.

Nur ein schlecht erhaltenes, todt gesammeltes Exemplar vorhanden. Der Oberrand ist an der Insertion eigenthümlich ausgebuchtet, der Spindelrand an der Vereinigung mit dem Basalrand zahnförmig abgestutzt. Die eigenthümliche Mündungsbildung unterscheidet diese Form vor allen verwandten Arten.

6. Subgenus ORUSTIA Moerch.

Testa mediocris, turbinato-globosa, tenuis, vivide colorata, epidermide hydrophana partim obtecta; sculptura spirali nulla. Apertura obliqua; peristoma tenue, anguste reflexum; columella supra planata, dilatata, stricta, verticalis vel obliqua.

Orustia Moerch, Cat. Yoldi, p. 15; Journal de Conchyl., vol. XIII, p. 385 (onistia ex err.). — Semper, Reise Philipp., p. 197. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 172. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 120; sep. p. 95.

Moerch hat die Gattung oder Untergattung *Orustia* im Catal. Yoldi ohne weitere Begründung aufgestellt; er zählt zu ihr ausser *Or. monticula*, die voransteht, noch *Or. sphaerica, balteata, annulata, iloconensis* und *fenestrata*, sowie *Helix viridis* Desh. aus Madagaskar. Er erwähnt dann die Untergattungen noch einmal im Journal de Conchyliologie, XIII, 1865 (wo durch einen Druckfehler *onistia* steht), für *monticula* und *iloconensis*. Pfeiffer hat die Untergattung in der Monographie nicht angenommen, ebenso Albers und Martens. Dagegen hat sie Semper auf Grund der anatomischen Untersuchung von *Or. monticula* wieder aufgenommen. Pilsbry beschränkt sie auf diese Art und betrachtet als Hauptkennzeichen die dünne Lippe.

Möllendorff fasst dagegen die Untergattung wieder ungefähr im Sinne von Moerch und stellt ausser der sonst zu *Chloraea* gerechneten *C. gmeliniana* die ganze Gruppe *Pachysphaera* Pilsbry hierher, welche sich nach Pilsbry hauptsächlich durch den Mangel der hydrophanen Cuticula auszeichnet.

88. Cochlostyla (Orustia) monticula Sowerby.

Taf. XXXVIII, Fig. 3—7.

Testa imperforata, globoso-turbinata, tenuiuscula, suboblique striatula, vix nitens, supra lutea vel lutescenti-alba apice albido, ad peripheriam anfractus ultimi fascia rufa vel fusca cincta, basi viridis vel aeruginea. Spira conica, apice obtuso; sutura linearis. Anfractus $4^1/_2$—5 planulati regulariter accrescentes, ultimus vix major, antice breviter descendens, basi planulatus, sed ad peripheriam haud angulatus. Apertura lunato-ovalis, albida vel rosacea fasciis translucentibus, obliqua; columella tenuis, excavata, arcuata, alba; peristoma simplex, reflexiusculum, margine externo subconstricto, antrorsum arcuato.

Diam. maj. 18—24, alt. 16—20 mm.

Helix monticula Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 167. — Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. viv., vol. I. p. 226; Symbolae II, p. 34. — Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 303, t. 51, fig. 13, bis 17. — Reeve, Conchol. icon., sp. 103. — Deshayes-Férussac, p. 317, t. 108A, fig. 5, 6 (nec 3, 4). — Chenu, Illustr. Conch., t. 25, fig. 3. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, p. 104. — (H.) Pfeiffer, Versuch, p. 145. — (Cochlostyla) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — (Orustia) Moerch, in: Journal de Conchyliologie, vol. XIII, p. 385. — (Helicostyla) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 204. — (Or.) Semper, Reise Philipp., p. 197, t. 8, fig. 6, t. 13, fig. 1, t. 18, fig. 23 (anat.) — (Or.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 167, t. 39, fig. 94—96. — Möllendorff, Verzeichn., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 120 (Sep. p. 95).

Aufenthalt im Thale des Rio Grande de Cagayan in Nord-Luzon, vom Dorfe Aparri an der Mündung des Thales bis in das Gebirge und in den Seitenthälern.

Die Art ist sehr veränderlich. Wir bilden hier die vier Spielarten ab, die Möllendorff in seinem Verzeichniss unterscheidet; sie sind sämmtlich kleiner als Pfeiffer's Original. Fig. 3 entspricht diesem am meisten, hat aber nur 18,5 mm Höhe und 20,5 mm im grossen Durchmesser.

Fig. 4, von Möllendorff als var. *straminea* bezeichnet, von Pamplona im Thal von Cagayan stammend, hat blassere Grundfarbe und dunklere Spitze. Unter den Exemplaren befindet sich eins mit einer ausgeprägten Fleckenbinde unter der Naht; die peripherische Binde ist in ihrer oberen Hälfte ebenfalls fleckig und steigt eine Strecke weit auf das Gewinde hinauf.

Fig. 5, von Buguey im Thal des Cagayan, wird von Möllendorff als var. *cinerea* bezeichnet; es hat 20 mm im grossen Durchmesser bei 18 mm Höhe; eine grauweisse Cuticula ist mit Ausnahme der beiden obersten Umgänge erhalten, die obere Binde ist dunkelbraun, sehr schmal und steigt etwas auf das Gewinde hinauf.

Fig. 6, von Malunu in der Provinz Isabella, zeichnet sich durch das Fehlen der braunen Peripherialbinde aus, sie wird durch lebhafter gelbe Färbung ersetzt[2]); die letzte Windung ist deutlicher kantig, als bei den anderen Formen. Möllendorff hat diese Varietät in seinem Verzeichniss als var. *pallens* bezeichnet.

1) Testa imperforata, semiovata, tenuis, oblique striata, flava absque nitore, rufo-fasciata, basi aeruginea; apex obtusus; anfr. 4½—5 planulati; sutura linearis; columella tenuis, excavata, arcuata, alba; apertura lunato-ovalis; peristoma simplex, reflexiusculum, margine dextro antice subconstricto, antrorsum arcuato. — Diam. maj. 24, min. 20, alt. 20 mm.

2) Diese erscheint bei der photographisch hergestellten Figur dunkel.

Fig. 7 endlich, ebenfalls von Malunu, heisst mit Recht var. *carinulata*; sie hat eine ausgesprochene Kielkante, welche durch ein ganz schmales schwarzbraunes Band bezeichnet ist, zu dessen beiden Seiten braune Fleckenbinden stehen. Bei einem Exemplare der MÖLLENDORFF'schen Serie steht auf der Oberseite der beiden letzten Windungen eine breite grüne Binde, bei einem anderen eine schwarzbraune; keines der fünf von MÖLLENDORFF für seine Sammlung ausgewählten Exemplare gleicht in der Färbung dem anderen.

89. Cochlostyla (Orustia) gmeliniana PFEIFFER.

Taf. XXXVIII, Fig. 8.

Testa imperforata, globosa-depressa, solidula, irregulariter rugoso-malleata, rugis antrorsum decurrentibus, saepe bifidis, carinata, pallide viridis, ad suturam et infra carinam albo-cingulata, carina ipsa vivide fusco tincta. Spira subelevata, apice obtusa, albida; sutura inter anfractus inferos perprofunde impressa, subcanaliculata. Anfractus $4^1/_2$ vix convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus ad aperturam non descendens, basi planiusculus. Apertura angulato-lunaris, intus fuscescente-alba, obliqua; peristoma subincrassatum, margine supero expanso, antrorsum arcuato, basali reflexo, columellari declivi, dilatato, albo-calloso.

Diam. maj. 23, min. 20, alt. 14 mm.

Helix gmeliniana L. PFEIFFER, in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 43; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 300. — REEVE, Conchol. icon., t. 32, sp. 138. — PFEIFFER, in: Martini & Chemnitz, Conchyl. Cab., ed. II, p. 430, t. 150, fig. 11, 12. — (Chloraea) ALBERS, Heliceen, p. 113. — (Chl.) PFEIFFER, Versuch, p. 144. — (Chl.) ADAMS, Genera, vol. II, p. 193. — (Chl.) MARTENS, in: Albers, ed. II, p. 170. — (Chl.) PFEIFFER-CLESSIN, Nomenclator, p. 201. — (Chl.) PILSBRY, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 100, t. 21, fig. 29, 30.

Cochlostyla (Orustia) gmeliniana MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 120, Sep. p. 95.

Aufenthalt bei Buguey im Thale des Cagayan in Nord-Luzon.

MÖLLENDORFF zieht diese von allen früheren Autoren zu Chloraea und zwischen Chl. reginae und Chl. fibula gestellte äusserst seltene Art zu Orustia, und ich glaube, dass er damit Recht hat. Sämmtliche Autoren mit Ausnahme von PFEIFFER und REEVE haben nach den Figuren geurtheilt. Auch PILSBRY hat kein Exemplar gesehen. Die Figuren, auch die unsere, zeigen aber nicht die eigenthümliche charakteristische Sculptur

und haben ganz den Habitus von *Chloraea*. Aber die Sculptur und Textur sind ganz eigenthümlich: schräg nach vorn und unten gerichtete, häufig gegabelte Runzeln kreuzen sich mit den starken Anwachsstreifen; auch die Unterseite ist gerunzelt. Die Hauptsache ist, dass die drei mir vorliegenden Exemplare unter dem Kielbande einen nur ca. 1,5 mm breiten aber völlig deutlichen Streifen einer weissen hydrophanen Cuticula haben, wie er nur bei den Cochlostylen vorkommt. Die var. *carinata* der *Orustia monticula* ist der *Helix gmeliniana* jedenfalls am nächsten verwandt. Die meergrüne Farbe und die Sculptur trennen sie freilich noch sehr scharf von der ganzen Gruppe der monticula.

90. Cochlostyla (Orustia) pulchella Möllendorff.

Taf. XXXVIII, Fig. 9.

Testa pro genere minuta, globoso-conoidea, solidula, oblique striatula, lineis spiralibus minutissimis decussatula, alba, cuticula tenuissima pallidissime virescente subopaca obducta, taenia angusta castanea peripherica, in anfractibus superioribus ad suturam conspicua, usque in peristoma producta ornata. Spira convexo-conoidea, sursum denudata, apice obtuso. Anfractus $4^3/_4$ planulati, sutura submarginata subappressa discreti, ultimus paulo convexior, basi planulatus, haud descendens. Apertura modice obliqua, ovalis, sat excisa; peristoma parum expansum, albolabiatum, basi reflexiusculum, columella parum excavata, substricta, vix arcuata. — Mlldff.

Diam. 19, alt. 18 mm.

Cochlostyla (Orustia) pulchella Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1893, vol. 25, p. 176; Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 120, no. 484, Sep. p. 95.

Nord-Luzon: Felsen Peñon Blanca bei Triguegarao.

Von *C. monticula* unterschieden durch die gewölbten Windungen, das ganz schmale, bis an den Beginn der vorletzten Windung emporsteigende tiefbraune Band und den Mangel der Färbung der Nabelgegend. Auch ist eine Einschnürung am Mundsaum nicht vorhanden.

91. Cochlostyla (Orustia) annulata Sowerby.

Taf. XXXIX, Fig. 1, 2.

Testa imperforata, ovato-globosa vel ovato-conica, subtiliter striatula, crassiuscula, alba vel citrina, fascia lata peripherica fusca vel purpureo-fusca alteraque pallidiore

et angustiore infra suturam ornato, rarius unicolor vel fascia unica tantum ornata. Spira conica lateribus vix convexiusculis apice obtusulo, rosaceo vel rufescente; sutura linearis. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, lente ac regulariter accrescentes, ultimus antice breviter deflexus et striga fusca columellam quoque cingente insignis. Apertura obliqua, rotundata, valde lunata, intus alba fascia haud translucente; peristoma brevissime reflexum, valde incrassatum, marginibus distantibus, callo tenuissimo ad columellam distinctiore et levissime colorato junctis, collumella supra dilatata, planata, purpureo tincta, sulco excavata, margine interno calloso, interdum subdenticulato.

Alt. 20—26, diam. 17—21 mm.

Helix annulata Sowerby, in: Proc. zool. Soc. 1840, p. 135. — Pfeiffer[1]), Sym. bolae ad hist. Helic., II, p. 22. — Martini-Chemnitz, ed. II, p. 302, t. 51, fig. 5—8; Monogr. Helic., vol. I, p. 227. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 306, no. 304, t. 108a, fig. 15, 16. — Reeve, Conch. icon., t. 14, no. 50, 110. — (Bulimus, Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — Helicostyla) L. Pfeiffer, Versuch, p. 145. — Adams, Genera II, p. 191. — (Cochlodryas) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator. p. 206. — Semper, Reise Philippinen, Landmoll., p. 197. — (Pachysphaera) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 174, t. 39, fig. 85—88. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 120 (Sep. p. 95).

Aufenthalt in der Provinz Ylocos norte auf Luzon, sehr häufig. Pilsbry sagt: this is one of the most abundant snails of South and North Ylocos, aber Möllendorff bestreitet das Vorkommen in Süd-Ylocos.

Die eigenthümliche Zeichnung ist ziemlich constant; selten wird die Mittelbinde schmal oder verschwindet ganz, noch seltener auch die Infrasuturalbinde, am seltensten auch die Striemen hinter dem Mundsaum und die Färbung des Spindelrandes.

1) Testa imperforata, ovato-globosa, crassiuscula, alba vel citrina, fasciis purpureis, albis et violaceo-brunneis varie ornata; anfractus 5 vix convexiusculi, ultimus interdum subangulatus; columella lata, crassa, rosea; apertura rotundato-lunata, intus alba; peristoma incrassatum, vix expansum, extus rufescens. — Diam. maj. 25, min. 21, alt. 22 mm.

92. Cochlostyla (Orustia) iloconensis Sowerby.

Taf. XXXIX, Fig. 3.

Testa imperforata, solida, elongate globosa, altior quam lata, oblique striatula, striis hic illic distinctioribus, parum nitens, colore pervariabilis: lutescens vel saturate fusca vel olivaceo-purpurea, varie fasciata, plerumque fascia alba peripherica lata in spiram ascendente fasciisque perlatis 2 sordide rosaceis, supera fasciolis 2 vivide luteis vel luteo-fuscis marginata, maculis parvis fuscis irregulariter dispersis hic illic insignis. Spira conica lateribus convexiusculis, apice subtruncato, intorto; sutura linearis. Anfractus circiter 5 convexiusculi, leniter regulariter accrescentes, ultimus postice spirae altitudinem subsuperans, antice primum leniter descendens, dein breviter ascendens. Apertura obliqua, irregulariter ovato-triangularis, alba; peristoma album, incrassatum, late reflexum, marginibus conniventibus, callo tenuissimo versus columellam crassiore et rosaceo tincto junctis, dextro medio peculiariter impresso, cum columellari perlato, planato, compresso angulum fere formante.

Alt. 31, diam. 24 mm.

Helix iloconensis Sowerby[1]), in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 116. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 30; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 301, t. 51, fig. 1—4; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 223. — Reeve, Conchолog. icon., no. 109. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 310, t. 107A, fig. 13, 14. — (Bulimus, Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — (O.) Pfeiffer, Versuch, p. 146. — (Cochlostyla) C. Semper, Reise Philippinen, Landschnecken, p. 197, t. 18, fig. 10 (radula). — (Cochlodryas) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 176. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — (Pachysphaera) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 175, t. 59, fig. 97—100. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 121 (Sep. p. 96).

Aufenthalt in den Provinzen Ylocos sur und Ylocos norte auf Luzon.

Eine ungemein veränderliche Art, von welcher schon Sowerby nicht weniger als achtzehn Farbenspielarten aufzählte. Pilsbry begnügt sich mit drei Varietäten:

1) Testa imperforata, ovato-globosa, crassiuscula, laevis, coloribus diversissimis ornata, spira conoidea, obtusa; anfr. 5 convexiusculi; columella subrecta, lata; apertura lunato-ovalis, intus lactea; peristoma album, simplex, late expansum, margine dextro extus medio impresso. — Diam. maj. 29, min. 24, alt. 25 mm.

1. Var. *heterotaeniata.* — Shell very solid, light buff, having a supraperipherial yellow band and a subsutural pink band, a streak back of the broadly reflexed lip, and a circum-columellar patch pink. Both of the bands are sometimes yellow. The apex is pink.
2. Var. *xanthotaeniata.* — Shell thinner; lip much narrower, thin; pale yellow having subsutural and peripheral bands of yellow. No streak behind the lip, no columellar patch. The apex is white.
3. Var. *intensior* (fig. 100). — Shell solid, lip wide; ground-colour olive-brown or purplish brown; light bands at periphery and suture; darker bands in the usual positions, sometimes obsolete on the bodywhorl. Apex purple.

Möllendorff hat im Verzeichniss diese Varietäten angenommen, sie aber in seiner Sammlung nicht unterschieden.

Von *C. annulata* unterscheidet sich unsere Art sofort durch die ganz eigenthümliche unten fast rinnenförmig zusammengedrückte, fast dreieckige Mündung mit dem auffallend breit umgeschlagenen Mundsaum und den eigenthümlichen Eindruck oder Vorsprung am Aussenrand. Albers führte sie deshalb unter *Orthostylus* bei *Bulimus* auf.

93. Cochlostyla (Orustia) sphaerica Sowerby.

Taf. XXXIX, Fig. 4—6.

Testa imperforata, globosa, solidissima, subtilissima, striata, fere laevis, interdum levissime malleata, parum nitida, straminea, interdum oblique castaneo-strigata, infra suturam fascia alba, interdum vividius straminea marginata, supra peripheriam fasciola castanea interdum sat lata ornata, circa columellam fascia vel area fusca in aperturam intrante. Spira semiglobosa apice haud obtusato concolore; sutura linearis. Anfractus $4^1/_2$—5 convexiusculi, celeriter accrescentes, ultimus antice longe descendens, demum deflexus, pone aperturam constrictus. Apertura valde obliqua, semicircularis, valde lunata, intus alba fascia peripherica haud translucente; peristoma valde incrassatum, anguste reflexum, marginibus distantibus, callo anguste nigro-limbato junctis, nigro-fusco limbatis; columella lata, alba, area nigricante cincta, ad acien compressa, subtuberosa.

Alt. 25—26, diam. maj. 28, min. 25 mm.

Helix sphaerica Sowerby, Pr. zool. Soc. London 1841, p. 26. — Pfeiffer[1]), Symbolae, II, p. 39; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 285, t. 39,

1) Testa imperforata, globosa, oblique irregulariter rugulosa, flava, haud nitens, fascia nivea ad suturam, saturate rufa ad peripheriam ornata, interdum fusco strigata; anfr. $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus juxta aperturam constrictus; columella lata, alba, subtuberosa, area nigricante circumdata; apertura lunato-circularis, intus nitide nivea; peristoma reflexum, nigro-marginatum. - Diam. maj. 26, min. 23, alt. 18 mm.

fig. 3, 4; Monogr. Helic. vivent, vol. I, p. 255. — Delessert, Recueil Coq. Lamarck, t. 38, fig. 1. — Reeve, Conchol. icon., t. 24, no. 104. — Chenu, Illustr. conch, t. 25, fig. 1. — Deshayes, in: Férussac, Hist., p. 305, no. 362, t. 107 A, fig. 7—11. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, p. 104. — (Callicochlias) Pfeiffer, Versuch, p. 144. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 206. — (Cochlostyla) C. Semper, Reise Philipp., Landmoll., p. 98. — (Pachysphaera) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 173, t. 39, fig. 82—84. — (Or.) Möllendorff, Verzeichn. Moll. Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, no. 487, p. 120 (Sep. p. 95). — Hidalgo, Atlas, lam. CXXII, fig. 6.

Provinz Ylocos auf Luzon.

Eine sehr charakteristische Art, bei Pilsbry der Typus der Section *Pachysphaera*[1]), sofort kenntlich durch die kugelige Gestalt, die Einschnürung hinter dem Mundsaum und den schwarzen Saum der Mündung. Pilsbry nennt sie „one of the most attractive Helices". Möllendorff unterscheidet drei Farbenspielarten:

a. mut. *simplex* (Fig. 4), dem Typus entsprechend.

b. mut. *tigrina* (Fig. 5), mit ausgeprägten braunen Striemenzeichnungen nach der Mündung hin; sie fliessen auf der Unterseite eigenthümlich zusammen und brechen kurz vor dem Spindelrand ab, so dass eine einfarbig gelbe Zone die Spindel umgiebt.

c) mut. *castanea* (Fig. 6), Grundfarbe braungelb, ohne Striemen, die dunkle Basalfärbung sehr ausgeprägt, die Einschnürung etwas stärker.

94. Cochlostyla (Orustia) balteata Sowerby.

Taf. XXXIX, Fig. 7.

Testa imperforata, globosa vel globoso-turbinata, solida, vix subtilissime striatula, nitida, pallide straminea, infra suturam zonula viridescenti marginata, fasciis lata peripherica olivacea vel purpurea alteraque columellam cingente, et plerumque tertia viridescente inter peripheriam et suturam ornata. Spira late conica lateribus convexis, apice obtuso rosaceo, rarius albo; sutura linearis. Anfractus 5 vix convexiusculi, leniter accrescentes, ultimus supra declivis, antice descendens demum deflexus, pone aperturam valde coarctatus. Apertura perobliqua, semicircularis, valde lunata, intus livide alba fasciis vix translucentibus; peristoma

1) Shell globular or globose-elevated, solid, brightly colored, lacking hydrophanous cuticula and spiral striae. Type *C. sphaerica.*

parum incrassatum, anguste reflexum, marginibus distantibus haud junctis, externo medio leviter producto, infra recedente; columella lata, sulco profundo exarata, extus macula vel fascia viridi limbata, intus compressa, alba vel rosacea.

Alt. 25, diam. maj. 25,5 min. 22,5 mm.

Helix balteata Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 136. — Pfeiffer[1]), Symbolae, II, p. 23; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 302, t. 51, fig. 9—12; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 226. — Reeve, Conchol. syst., vol. II, t. 166, fig. 25; Conchol. icon., t. 25, fig. 71. — Deshayes, in: Férussac, Hist., p. 306, t. 107 A, fig. 12—15. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, p. 104. — (H.) Pfeiffer, Versuch, p. 145. — (H.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — (H.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 226. — (Cochlostyla) C. Semper, Reise Philippinen, Landmoll., p. 197, t. 18, fig. 24 (radula). — (Pachysphaera) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 173, t. 39, fig. 89—93. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landconch., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 129 (Sep. p. 95). — Hidalgo, Atlas, lam. XLII, fig. 9—11.

Aufenthalt in den beiden Ylocos-Provinzen auf Luzon.

Von C. sphaerica durch das mehr kegelförmige Gewinde und das Vorherrschen der grünen Farbe in der Zeichnung unterschieden, in der Bänderung sehr variirend, so dass schon Sowerby acht Farbenspielarten unterscheiden konnte. Bei meinen Exemplaren fällt die tiefe rinnenartige Furche auf der Spindel auf; bei Pilsbry, Fig. 90, ist sie nur angedeutet.

95. Cochlostyla (Orustia) versicolor Möllendorff.

Taf. XXXIX, Fig. 8.

Testa globosa aut conoidea-globosa, tenuiuscula, confertim striatula, lineis spiralibus microscopicis decussatula, pallide flavescens, aut corneo-brunnea, aut castanea, cuticula hydrophana corticina taeniis 2 latiusculis albidis picta obducta. Spira convexo-conoidea apice obtuso, corneo-brunneo aut atrofusco. Anfractus 5 convexiusculi, sutura subappressa, anguste albido-marginata disjuncti, ultimus bene convexus, antice breviter descendens. Apertura valde obliqua, ovalis, sat

1) Testa imperforata, elongato-globosa, solida, nitida, pallide sulphurea, zonis viridibus et griseo violaceis elegantissime notata, apice obtuso plerumque rosea; anfr. 5 convexiusculi; columella lata, perobliqua, superne obsolete tuberculata; apertura lunaris; peristoma subincrassatum, vix expansum, extus viride, intus violaceum. — Diam. maj. 25,5, min. 22, alt. 21 mm.

excisa; columella superne sat excavata, dilatata, oblique descendens, indistincte subdentata; peristoma parum expansum, sublabiatum, in speciminibus flavescentibus album, in brunneis brunnescens, in obscuris castaneum. — Mlldff.

Diam. maj. 18,5—22, alt. 19,5—20 mm.

Cochlostyla (Orustia) versicolor Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 98; Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 111, no. 489; Sep. p. 96. — Tryon, Manual, ser. 2, vol. 9, t. 53, fig. 1. — Hidalgo, Atlas, lam. LXXXIV, fig. 7.

Mittel-Luzon: Thal von Sabani in der Provinz Nueva Ecija.

Verhältnissmässig klein, dünnschalig, mit ausgeprägten hydrophanen Binden und nur wenig verdicktem Mundsaum, die Färbung weniger auffallend als bei den Pachysphaera-Arten, aber sehr fein. Das abgebildete Exemplar Möllendorff's Original.

96. Cochlostyla (Orustia) fenestrata Sowerby.

Taf. XL, Fig. 1, 2.

Testa imperforata, globoso-turbinata, solida, crassa, subtiliter striatula, nitide castanea, epidermide hydrophana fuscula tenui pallide fasciata induta, macularum epidermide destitutarum unica serie infra suturam fenestrata; spira turbinata, obtusa, apice violaceo. Anfractus $5^1/_2$ convexi, regulariter accrescentes, ultimus antice irregulariter usque ad marginem superum fasciae inferae descendens, basi cuticula destitutus, quasi nudus, pone aperturam coarctatus. Apertura perobliqua plano arcuato, lunato-ovalis, faucibus albido-fuscescentibus, peristoma album, nitidum, intus incrassatum, marginibus distantibus, vix callo tenuissimo translucente junctis, externo brevissime reflexo, columellari declivi, dilatato, albo, extus profunde sulcato.

Alt. 25—27, diam. max. 27, min. 23 mm.

Helix fenestrata Sowerby, Pr. zool. Soc. London 1840, p. 137. — L. Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 216, t. 108, fig. 9, 10; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 227. — Delessert, Recueil Coq. Lamarck, t. 38, fig. 2. — Reeve, Conch. syst., II, t. 166, fig. 24; Conch. icon., t. 14, no. 50. — Chenu, Illustr. conch., t. 25, fig. 2. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, p. 104. — (H.) Pfeiffer, Versuch, p. 145. — (H.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — (Cochlostyla) C. Semper,

Reise Philipp. Landmoll., p. 198. — (Helicostyla) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 205. — (H.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 192, t. 58, fig. 95, 96. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 121, no. 490, Sep. p. 96. — Hidalgo, Atlas, lam. CXVII, fig. 8. — Möllendorff, in: Nachrbl. D. mal. Ges. 1897, p. 130 (mit mut. bifenestrata).

Mittel- und Nord-Luzon.

Möllendorff hat diese seltene Form ursprünglich zu C. fuliginata Martens gezogen, sich aber durch Vergleichung mit dem Martens'schen Original veranlasst gesehen, diese Identification aufzugeben. Er sagt (Nachrbl. 1897, p. 130) darüber: „Die Form von Montalban, welche sich durch die Gebirge von Bulacan und Morong bis zu dem südlichen Theil der Provinz Nueva Ecija erstreckt, gehört als var. (oder subsp.) bifenestrata m. zu fenestrata. Sie unterscheidet sich im Wesentlichen dadurch, dass sie auch an der Basis eine Reihe Unterbrechungsflecken („Fenster") in der hydrophanen Oberhaut aufweist. Hierzu stimmt auch der Fundort der typischen *C. fenestrata,* nämlich der nördliche Theil der Provinz Nueva Ecija am Südabhang des Karavallo-Gebirges. Die echte *C. fuliginata* Martens, die sich als Art halten lässt, lebt in den Provinzen Tarlac und Pangasinan. Mittelglieder zwischen ihr und fenestrata würden im nördlichen Pangasinan zu suchen sein."

Die typische C. fenestrata hat sich in Möllendorff's Sammlung nicht vorgefunden. Unsere Fig. 1 stellt den Typus der subsp. *bifenestrata* dar, Fig. 2 die Form von Morong mit gefärbtem Peristom, die Möllendorff im Verzeichniss als mut. *nigrolabiata* bezeichnet hat.

97. Cochlostyla (Orustia) fuliginata Martens.

Taf. XL, Fig. 3—5.

Testa conico-globosa, exumbilicata, leviter striatula, fumoso-fuscescens, hydrophana, zonis duabus pallide flavis et maculis parvis irregularibus fusco-nigris nitidis picta; spira conica apice obtusa. Anfractus 5, sutura superficiali juncti, ultimus rotundatus, antice sat descendens. Apertura diagonalis, quadrato-rotundata, faucibus coerulescentibus, pariete aperturali nigro (nudo); peristoma breviter reflexum, incrassatum, coerulescenti-albidum, extus rubescens, margine columellari sat obliquo, strictiusculo.

Diam. maj. 26,5, min. 23, alt. 25, apert. alt. obl. 18 lat. (incl. perist.) 16 mm.

Cochlostyla fuliginata Martens, in: Malacozool. Bl. 1873, vol. 21, p. 46. — (Bulimus) Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent., vol. VIII, p. 8. —

Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1897, vol. 29, p. 129. — (Helicostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 188. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss Landmoll. Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 121, no. 401 (Sep. p. 96). — Hidalgo, Atlas, lam. LII, fig. 4—6.

Cochlostyla fumigata (error) C. Semper, Reise Philippinen, Landmoll., p. 198.

Axina beloni Jousseaume, in: le Naturaliste 1894, p. 186.

Non C. fuliginata Möllendorff, in Nachrbl. 1890.

Luzon (Provinzen Tarlac und Pangasinan).

Martens vergleicht diese hier zum erstenmale zur Abbildung gelangende Art mit Cochlostyla balteata Sow. und C. orbitula Sow. Er sagt: „In der allgemeinen Gestalt erinnert diese Art an *C. balteata* und *orbitula* Sow., aber der Columellarrand ist schiefer als bei der ersteren und länger als bei der letzteren; das Gewinde spitzt sich nach oben mehr zu, als bei beiden genannten, so dass unsere Schnecke hierin zwischen diesen und *Cochlostyla (?) viridis* steht. Die Färbung ist aber mehr die der Gruppe *Orthostylus*, z. B. derjenigen von *C. rufogastra* ähnlich."

Wir bringen hier drei Farbenspielarten zur Abbildung. Fig. 3 ist die auch bei Pilsbry erwähnte var. *nigrolabiata* Mlldff., niedrig, dünnschalig, mit kaum verdicktem, braun gesäumtem Mundsaum und weisser gezahnter Spindel, von Möllendorff anscheinend später als der Typus angesehen; — Fig 4 mut. *flavina*, niedriger, gelblich, auch die Fensterflecken gelblich, der Mundsaum weiss; — und Fig. 5 var. *albolabiata*, festschaliger, mit breiter Peripherialbinde, nur ganz undeutlichen Fensterflecken und stark verdicktem, glänzend weissem Mundsaum; der Spindel steigt beinahe strack herunter und bildet mit dem Basalrand einen Winkel. Sie stammt von Pangasinan.

Möllendorff hat ursprünglich *C. fenestrata bifenestrata* für diese Art genommen, seine Ansicht aber nach Vergleichung des Originalexemplars geändert.

98. Cochlostyla (Orustia) montana C. Semper.

Taf. XL, Fig. 6.

Testa imperforata, turbinato-globosa vel turbinata, solida, castanea, cuticula tenui hydrophana obsolete strigata obducta, lineis albis infra suturam et ad peripheriam, lineolisque numerosis parum distinctis infra suturam ornata. Spira conoidea, apice obtuso, rufescente, sutura impressa. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus convexus, antice deflexus, basi denudatus et ad columellam diffuse fusco tinctus. Apertura obliqua, lunato-ovalis, faucibus lacteis livide limbatis; peristoma vix incrassatum, fusco limbatum; marginibus distantibus callo

tenuissimo fusco junctis, externo brevissime reflexo, irregulariter arcuato, intus pallidior labiato, columellari dilatato, plano, albo, ad acien plus minusve dentato.

Diam. maj. 27, min. 24, alt. 31 mm.

Cochlostyla montana C. Semper, Reise Philippinen, Landmollusken, p. 194, t. 9, fig. 4. — (Helicostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 191, t. 58, fig. 93, 94. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 121, no. 492 (Sep. p. 96). — Hidalgo, Atlas, lam. CXIII, fig. 7, 8.

Cochlostyla infausta (Semper) Paetel, Catalog, ed. II, p. 204.

Fuss des Monte Data bei Cagayan, Luzon.

Möllendorff erwähnt im Verzeichniss, dass er diese Art auch unter dem Namen *C. infausta* C. Semper von einem Händler erhalten habe und vermuthet, dass Semper sie Anfangs unter diesem Namen verschickt habe.

99. Cochlostyla (Orustia) bruguieriana Pfeiffer.

Taf. XL, Fig. 7.

Testa imperforata, turbinato-globosa, solidula sed haud crassa, nigro-castanea, epidermide hydrophana fusca, obsolete strigata, ante aperturam detrita obducta, strigis latis subregularibus, anfractus superis saturatioribus, purpureis. Spira conoidea apice obtuso, sutura impressa. Anfractus 5 convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus basi minus convexus, initio obtusissime angulatus, ad aperturam epidermide destitutus, breviter descendens. Apertura lunato-ovalis, obliqua, intus albida vel coerulea; peristoma simplex, intus nigro-marginatum, marginibus distantibus, minime junctis, externo brevissimo reflexiusculo, columellari obliquo, strictiusculo, planato, albo, haud sulcato, intrante.

Diam. maj. 28, min. 25, alt. 27 mm.

Helix Bruguieriana Pfeiffer[1]), Pr. zool. Soc. London 1845, p. 44; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 299, t. 44, fig. 3, 4; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 224. - Reeve, Conch. icon., t. 8, no. 38. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, ed. II, p. 104. — (H.) Pfeiffer, Versuch, p. 145. — (Axina) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II,

1) T. imperforata, turbinato-globosa, solida, nigro-castanea, epidermide hydrophana, fusca, strigata, sursum pallescente obducta; spira conoidea apice obtusa, purpurea, nitida; anfr. 5 convexiusculi, ultimus basi vix convexus, denudatus; columella intrans, obliqua, strictiuscula, planata, alba; apertura lunato-ovata intus lactea; peristoma simplex, brevissime reflexiusculum, intus nigro marginatum. — Diam. maj. 29, min. 24, alt. 24 mm.

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr. O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ZEHNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1910.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1910.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG.

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ZEHNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1910.

p. 171. — (Axina) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 199. — (Axina) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 166, t. 40, fig. 6, 7, t. 57, fig. 77, 78. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 121, no. 493 (Sep. p. 96). — Hidalgo, Atlas, lam. LXXIII, fig. 3, 4.

Tablas.

Bildet bei Möllendorff den Mittelpunkt eines eigenen Formenkreises, zu dem C. seckendorffiana, montfortiana, roissyana, ?solida, decora und retusa gehören.

100. Cochlostyla (Orustia) seckendorffiana L. Pfeiffer.

Taf. XLI, Fig. 1, 1a.

Testa imperforata, turbinata, solida, oblique striatula, vix nitida, castanea, sub epidermide cinerea vel cinereo-fusca spiraliter fusco lineata et fasciata, apice coeruleo, plano. Spira elevata, sutura impressa. Anfractus 5½ convexi, regulariter accrescentes, ultimus dimidiam longitudinem subaequans, sat ventrosus, antice haud descendens, circa columellam obliquam, latam, albam unicolor nigricans. Apertura perobliqua, rotundato-tetragona, intus albida vel albido-coerulea; peristoma subexpansum, fuscum, margine basali breviter reflexo, cum columella basi subdentata angulum formante.

Helix Seckendorffiana L. Pfeiffer[1]), in: Zeitschrift f. Malacozool. 1847, p. 12; Martini & Chemnitz, ed. II, vol. I. 12, p. 308, t. 52, fig. 7, 8; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 220. — (Helicostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, t. 37, fig. 49. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 121 (Sep. p. 96), no. 494. — (Helicostyla) Albers-von Martens, Heliceen, ed. II, p. 175. — (H.) Pfeiffer, Nomenclator, p. 205.

Tablas.

Möllendorff hat sich an dem im Berliner Museum befindlichen Originalexemplar aus der Sammlung des Grafen Seckendorff überzeugt, dass die Art eine grössere Form der C. crossei Hidalgo ist, auf ein abgeriebenes Exemplar gegründet.

1) Testa imperforata, turbinata, solida, glabriuscula, nitida, castaneo-fulva, spira elevata, apice obtusa coerulea anfr. 5 convexi, ultimus ventrosus, antice non descendens, basi castaneo-nigricans; columella obliqua, lata, alba, basi subdentata; apertura rotundato-subtetragona, intus albida; peristoma subexpansum, fusco-limbatum, margine basali reflexo, cum columella angulum formante. — Diam. maj. 34, min. 29, alt. 32 mm. Hab. in insulis Philippinis?

100a. Cochlostyla (Orustia) seckendorffiana Crossei Hidalgo.

Taf. XLI. Fig. 2, 2a.

Testa imperforata, subgloboso-conoidea, apice obtusa, solidiuscula, opaca, non nitens, vix striatula, sub epidermide cinereo-fusca transversim (i. e. spiraliter) fusco lineata, nigricans. Anfractus 4—4½ convexi; primi nudi, coeruleo-nigricantes, ultimus ½ longitudinis subaequans, basi minus convexus. Apertura rodundato-subquadrangularis, intus coerulea vel coeruleo-fusca; columella obliqua, subdilatata, alba; peristoma nigrum, vix reflexum. — Hidalgo.

Diam. maj. 28, min. 25, alt. 26 mm.

Cochlostyla Crossei Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 141, t. 5, fig. 4. — (Calocochlea) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 156, t. 56, fig. 57, 58.

Agcalatao bei Badajoz auf Tablas. Die Abbildung nach einem Exemplar der Möllendorff'schen Sammlung; es ist erheblich grösser, als der Hidalgo'sche Typus.

Hidalgo bemerkt zu dieser Art, die sich wesentlich nur durch ihre etwas breitere Gestalt von der typischen C. Seckendorffiana Pfr. unterscheidet: „Cette espèce presente des analogies avec les *Cochlostyla dimera, C. glaucoophthalma, C. libata* et avec l'*Helix carbonaria*. Elle se distingue de la première de ces espèces par sa coloration, son epiderme, et sa forme générale plus ventrue; de la deuxième, par sa forme générale et son epiderme; de la troisième par sa coloration et son péristome; de la quatrième, enfin, par son dernier tour non anguleux et par la coloration de va columelle."

101. Cochlostyla (Orustia) montfortiana Pfeiffer.

Taf. XLI. Fig. 3.

Testa imperforata, turbinata, crassa, ponderosa, nigricanti rufa, epidermide fusco-cinerea, hydrophana induta; spira conoidea, apice violaceo-purpurascens, nuda, nitida, obtusa. Anfractus 4½ vix convexiusculi, ultimus angulatus, angulo antice evanescente. Columella declivis, callosa, alba, basi subdentata. Apertura subtetragona, intus nitide alba, sericea; peristoma breviter reflexum, nigro-fusco limbatum.

Diam. maj. 34, min. 27, alt. 25 mm.

Helix montfortiana Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1846, p. 38; Mon. Heliceor. viv., vol. I, p. 225. — Reeve, Conchol. icon. Helix, sp. 76. — (Axina) Albers-von Martens, Heliceen, ed. II, p. 171. —

(A.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 165, t. 41, fig. 14—16. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 122, Sep. p. 97.

Tablas.

Zunächst mit *C. dimera* Jonas verwandt, aber durch die einfarbige festsitzende Epidermis und die deutliche Kante gut unterschieden.

102. Cochlostyla (Orustia) dimera Jonas.

Taf. XLI, Fig. 4—6.

Testa imperforata, subgloboso-conica apice obtusa, tenuiuscula, subdiaphana, nitida, epidermide viridi-flava, opaca. Anfractus 5 convexi, oblique striati, ultimus altitudine caeteros aequans, primi purpurascentes, inferi albi, fascia fusco-nigra supra et infra suturam ornati, ultimus colore bipartitus: dimidio supremo albo, altero fusco-nigro; sutura distincta. Apertura obliqua, semilunaris, intus alba, infra medium fusco-tincta; peristoma anguste reflexum, fusco nigrum; columella oblique descendens, albida, dilatata, basi subdentata.

Diam. maj. 24—28, alt. 25,5—31 mm.

Helix dimera Jonas, Mollusk. Beiträge, in: Abhandl. Naturw. Verein Hamburg 1846, vol. I, p. 23, t. 11, fig. 1. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, vol. I. 12, p. 299, t. 50, fig. 5, 6; Mon. Helic. vivent., vol. I, p. 225. — (Helicostyla) Albers-von Martens, Heliceen, ed. II, p. 175. — (H.) Pfeiffer, Nomenclator, p. 204. — Reeve, Conchol. icon., sp. 61. — (Cochlostyla) Semper, Reise Philipp., p. 187. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 141. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 122, no. 496, Sep. p. 97 (mit var. basizona, anozona und obscura).

Tablas (nicht Mindanao) fide Möllendorff.

Möllendorff unterscheidet im Verzeichniss drei Farbenspielarten: mut. *basizona* (Fig. 5, 5a), breiter, mit stärker gewölbten Umgängen und einer helleren Zone an der dunkel gefärbten Basis, mut. *anozona*, die sich in der Sammlung noch nicht hat finden lassen, und mut. *obscura* (Fig. 6), eine prachtvolle dunkle Form, die in ihrer stärksten Ausprägung nur noch eine helle Binde auf der oberen Hälfte der Windungen und die weisse Spindel von der hellen Grundfarbe übrig behalten hat.

103. Cochlostyla (Orustia) martensi Möllendorff.

Taf. XLI, Fig. 7.

Testa subconoideo-globosa, solida, subtiliter sed distincte striatula microscopice spiraliter lineata, fulvo-castanea, taeniis 3, prima perangusta ad suturam, altera sat lata peripherica, tertia columellari fusco-atris ornata, cuticula hydrophana albida, plerumque solum ad suturam anfractus ultimi persistente obducta. Spira sat elevata apice obtuso violascescente. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus bene convexus. Apertura modice obliqua, late elliptica, parum excisa; peristoma parum expansum, reflexiusculum, fusco marginatum; columella lata, alba, oblique substricte descendens, basi truncata, subdentata. — Mlldff.

Diam. maj. 30, alt. 31, apert. lat. 20, long. 19, alt. 17 mm.

Cochlostyla libata var. d., Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 148, t. 5, fig. 5.

Cochlostyla (Orustia) martensi Möllendorff, Verzeichn. philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 123, no. 502; Sep. p. 98.

Nord-Luzon: Benguet.

104. Cochlostyla (Orustia) roissyana Férussac.

Taf. XLII, Fig. 1, 1a, 2, 3, 4.

Testa imperforata, subglobosa, crassiuscula, laeviuscula, subtilissime oblique striata, albida vel lutescenti-albida, sub epidermide hydrophana fasciis nigro-fuscis varie colorata, interdum nigrescens. Spira convexo-conica, apice plano, lutescente. Anfractus 5 convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus ventrosus, antice descendens tum ascendens. Columella declivis, strictiuscula, plana, plerumque alba. Apertura modice obliqua, irregulariter lunato-circularis, intus alba; peristoma album vel nigro limbatum, expansum.

Diam. maj. 38, min. 34, alt. 32 mm.

Helix Roissyana (Helicostyla) Férussac, Prodrome 319 ter; Hist. t. 104, fig. 2, 3. — Deshayes[1]), Encycl. méthod. II, no. 149, p. 265. — Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 101. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, vol. I. 12, p. 283, t. 47, fig. 1—5; Mon. Helic. viv., vol. I, p. 250. —

1) Testa orbiculato-conoidea, turbiniformi, apice obtusa, laevigata, fasciis fuscis variabilibus ornata; anfractus 5—6; apertura subsemilunari; columella recta, lata, depressa, alba; labro obtuso, nigro, vix reflexo. — Diam. bas. 32 mm.

(Helicostyla) Albers-von Martens, Heliceen, ed. II, p. 175. — Pfeiffer, Novitates Conch., vol. III, p. 497, t. 107, fig. 10, 11. — Reeve, Conchol. icon., sp. 73. — (Cochl.) Semper, Reise Philipp., p. 185. — (C.) Hidalgo, Obras malac. I, t. 51, fig. 1—7. — (Calocochlea) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 151, t. 30, fig. 23—28. — (Hel.) Pfeiffer, Nomenclator, p. 204. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 122, no. 497, Sep. p. 97 (mit var. lutea Pfr., subatra Pilsbry und cuticularis Mlldff.)

Mindoro.

Eine in der Zeichnung äusserst veränderliche Art. Schon Pfeiffer sagt von ihr: „Variat testa alba, epidermide flavescente obducta, varie nigricanti-fasciata, vel saturate castanea, epidermide crassa, opaca, hydrophana, — vel fere tota nigra etc.“ — Der Férussac'sche Typus ist gelb mit dunklen Binden, etwa unserer Fig. 1 entsprechend. Möllendorff erkennt drei Hauptformen an: Forma *lutea* Pfr. (Fig. 2), einfarbig hellgelb, mit einer helleren Binde auf der Oberseite; — var. *subatra* Pilsbry (Fig. 3 = Pilsbry, Manual, t. 30, VII, fig. 28), fast einfarbig dunkel chocoladebraun, von der vorletzten Windung ab mit einer helleren Binde unter der Naht; — und var. *cuticularis* (Fig. 4), auf der letzten Windung mit einer festsitzenden grauen hydrophanen Cuticula umzogen, welche nur unter der Naht eine mehr oder minder ausgesprochene schwarzbraune Fleckenreihe erkennen lässt und ausserdem an der Mündung abgerieben ist. Die Spindel ist bei dieser Form nicht weiss, sondern bräunlich überlaufen.

Die abgebildeten Exemplare liegen in der Möllendorff'schen Sammlung.

105. Cochlostyla (Orustia) gertrudis n.

Taf. XLII. Fig. 5.

Testa imperforata, conoideo-semiglobosa, crassa, striata, fulvescens, epidermide tenui fusca, non nitente induta; spira convexa, obtusa, apice rubella. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus convexior, dimidium altitudinis formans, medio obsolete angulatus, antice vix descendens; columella stricta, declivis, lata, albida. Apertura obliqua, subtetragono-lunaris, intus alba; peristoma subincrassatum, vix expansiusculum, fusca limbatum. — L. Pfr.

Diam. maj. 37, min. 33, alt. 27 mm.

Helix solida L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1851, July, nec Bulimus solidus L. Pfr., Mon. Helic. viv., vol. II, p. 28. — Reeve,

Conchol. icon., sp. 114. — Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. III, p. 187. — (Calocochlea) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 153, t. 30, fig. 22. — Möllendorff, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 122, no. 498, Sep. p. 97.

Helix sphaerion L. Pfeiffer, in: Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, t. 42, fig. 5, 6 (nec Sowerby).

Mindoro? Romblon.

Möllendorff hat über diese Art nicht in's Reine kommen können. Die Form von Romblon, die er für solida nimmt, stimmt zwar in der Gestalt befriedigend mit der Abbildung in Martini-Chemnitz, hat aber eine ganz andere Zeichnung, zahlreiche braune Spiralbinden, die nur schmale Zwischenräume der Grundfarbe übrig lassen, und sowohl oben als unten eine breite Zone frei lassen, während Pfeiffer's Figur Radiarstriemen zeigt. — Einen neuen Namen muss die Art aber unter allen Umständen haben, da Bul. solidus Pfr. ebenfalls eine Cochlostyle ist.

106. Cochlostyla (Orustia) decora Adams & Reeve.

Taf. XLII, Fig. 6, 6a.

Testa subglobosa, solidula, leviter striatula, lineis spiralibus tenuissimis decussatula, pallide flavescens, cuticula luteo-cornea late castaneo-strigata obducta, opaca. Spira conoideo-semiglobosa apice obtuso. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus obtuse angulatus, basi denudatus, nitens. Apertura modice obliqua, rotundato-rhomboidea; peristoma vix expansum, anguste albolimbatum; columella recta, dilatata, sat excavata, oblique substricte descendens, versus basim subdentata. — Milldf.

Diam. maj. 28, alt. 25, apert. lat. 17, long. 17, alt. 15 mm.

Helix decora Adams & Reeve, Voy. Samarang, Moll., p. 62, t. 16, fig. 7. — Cochlostyla (Or.) Möllendorff, Verzeichniss Moll. Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 122, no. 499, Sep. p. 97.

Cochlostya (Orustia) strigata Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 97.

Romblon. — Adams & Reeve geben Mindoro an, doch ist die Art dort nicht wiedergefunden worden.

107. Cochlostyla (Orustia) butleri Pfeiffer.

Taf. XLII, Fig. 7, 8.

Testa imperforata, globosa, tenuiuscula sed solida, oblique subtilissime striatula, alba, epidermide tenui lutescente, aperturam versus saturatiore induta, in anfractu ultimo lineis fuscis interruptis spiralibus vel strigis basin versus evanescentibus induta. Columella subrecta, lata, profunde intrans, alba. Apertura obliqua, irregulariter rotundato-lunaris; peristoma simplex album, margine externo vix expanso, basali subinerassato, cum columella angulum obtusum formante.

Diam. maj. 35, min. 31, alt. 31 (28) mm.

Helix Butleri L. Pfeiffer, Pr. zool. Soc. London 1842, p. 87; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 254; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, vol. I. 12, Helix, p. 284, t. 47, fig. 11, 12 (var. minor). — Philippi, Abbild. I, 4, p. 80, t. 4, fig. 12. — Reeve, Conchol. icon., sp. 37. — (Helicostyla) Albers-von Martens, Heliceen, ed. II, p. 175. — (Cochlostyla) Semper, Reise Philippinen, p. 193, t. 13, fig. 2, 3, 6; t. 18, fig. 13 (anat.) — (Helix) Pfeiffer, Nomenclator, p. 205. — (Hel.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 188, t. 37, fig. 50, 51. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 122, no. 501 (Sep. p. 97), mit var. gravida und var. libata.

Cochlostyla libata Rve., Conch. icon., no. 35. — Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. III, p. 189[1]).

Benguet in Nord-Luzon.

Pfeiffer hat bereits eine var. *minor* unterschieden, mit nur 31 mm im grossen Durchmesser. Möllendorff fügt eine susp. *gravida* hinzu, die unsere Fig. 8 darstellt, und zieht ausserdem noch *Helix libata* Reeve (ausschliesslich der var. d bei Hidalgo) hinzu.

108. Cochlostyla (Orustia) clerae Möllendorff.

Taf. XLIII, Fig. 1. 1a.

Testa globoso-conoidea, solida, tenuiter striatula, saturate viridis, sursum pallidior, taenia angusta fusca ad suturam, altera paullo latiore stramineo-lutea pone illam,

1) Testa imperforata, subglobosa, solida, sublaevigata, epidermide fuscula, spiraliter saturatius lineata, obducta; spira semiglobosa, apice obtusa, nuda, fusca; anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus rotundatus, praecedente non multo latior, basi nudus, luteus, area columellari castanea; columella subverticalis, plana, alba; apertura obliqua, subtetragono-lunaris, intus alba; peristoma fusculum, breviter expansum, margine dextro repando.

tertia ejusdem coloris sub peripheriam et inter eas variis taeniolis cuticulae hydrophanae pallide stramineis picta. Spira valde elevata apice plano lutescente. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus sub peripheriam paululum subangulatus, basi planulatus, aut concolor viridis aut taeniolis nonnullis angustis cuticulae pictus, circa columellam taenia fusca intrante ornatus, antice breviter descendens. Apertura valde obliqua, ovalis, sat excisa; peristoma latiuscule expansum, reflexiusculum, nigromarginatum, intus albo-labiatum. Columella lata subexcavata, oblique substricte descendens. — Mlldff.

Diam. maj. 29—30, alt. 30—33,5 mm.

Cochlostyla (Orustia) elerae Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1896, vol. 28, p. 87; Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 123, no. 504; Sep. p. 98. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyliologie 1896, vol. 34, p. 215 (elevae ex err.).

Nord-Luzon: Kasiguran im Distrikt Principe.

109. Cochlostyla (Orustia) curta Sowerby.

Taf. XLIII, Fig. 2, 3.

Testa imperforata, ovato-conica, crassiuscula, subtiliter subirregulariterque striatula, lutea, epidermide hydrophana strigata et marmorata induta, apice rubella, nitida. Spira elevata, conica, obtusiuscula, sutura impressa. Anfractus 6 planulati, ultimus antice paululum descendens, basi fascia lata brunnescente et epidermide, saepe distincte radiata grisea ornatus. Columella obliqua, alba, introrsum valde dilatata, dentato-truncata. Apertura parva, coarctata, obliqua, irregulariter semiovalis; peristoma crassiusculum, album, nitidum, breviter reflexum. — Pfr.

Diam. maj. 25, min. 23, alt. 34 (sec. Pfr. 25) mm.

Helix curta Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 20. — Pfeiffer, Symbolae III, p. 70. (Achatina?) Symbolae II, p. 133; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 223. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, vol. I. 12, p. 429, t. 150, fig. 8, 9. — Reeve, Conch. icon., sp. 34. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 140. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 192, t. 37, fig. 47, 48. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 123, no. 505 (Sep. p. 98), mit subsp. nigrescens.

Nord-Luzon bei Balanan in der Provinz La Union.

Die beiden abgebildeten Exemplare aus Möllendorff's Sammlung. Fig. 2 ist eine auffallend lang ausgezogene Form, welche den Namen *curta* nicht verdient; auch nach Pfeiffer's Methode gemessen, hat sie immer noch 29 mm Höhe, während Pfeiffer nur 25 mm angiebt; Pilsbry misst nach unserer Methode 29 mm, unser Exemplar hat 34 mm — Fig. 4 ist var. *nigrescens* Mlldff., bei gleicher Höhe etwas breiter, die beiden letzten Windungen viel dunkler gefärbt, die Basis kastanienbraun mit helleren Striemen, an der Peripherie der letzten Windung mit einer dunklen Binde.

110. Cochlostyla dilatata L. Pfeiffer.

Testa imperforata, ovato-conica, obtusiuscula, solida, oblique striata, subtilissime punctata, castanea, superne fulva; anfractus 6 planiusculi, ultimus ad suturam albo-unifasciatus, spira multo brevior; columella subrecta, callosa, alba, dilatata; apertura obliqua, late semiovalis, intus lactea; peristoma subincrassatum, expansum, margine basali reflexo, appresso. — L. Pfr.

Diam. maj. 22, alt. 34 mm.

Bulimus dilatatus L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1846, p. 42; Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 8. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 123, no. 507 (Sep. p. 98).

Nord-Luzon.

Die Ansichten über diese Art sind sehr geteilt. Möllendorff führt sie in seinem Verzeichniss als eine von C. curta verschiedene, aber ihm unbekannt gebliebene Art auf, ohne sich über den Unterschied weiter zu äussern. Hidalgo (in J. de Conch. 1887) vereinigt Bul. dilatatus Reeve sp. 69 mit Bul. curtus, erklärt aber *Bul. dilatatus* Pfr. für gut durch die ungezahnte Spindel unterschieden. — Pilsbry hat sich bei einer grösseren Serie überzeugt, dass die Spindelbildung sehr wechselnd sei und stellt alle dunkler gefärbten Formen mit weisser Binde unter der Naht und schwachem oder fehlendem Spindelzahn als var. *dilatata* zu *C. curta*.

111. Cochlostyla (Orustia) retusa Pfeiffer.

Testa imperforata, subglobosa, apice retusa, tenuis, laevigata, basi concentrice striolata, castaneo-fulva, albo late strigata et flammulata, epidermide hydrophana, albida, decidua partim induta, sursum pallescens, castaneo-fasciata; spira brevis; anfractus 4 convexiusculi, ultimus subangulatus, vix descendens; columella intrans, alba, superne dentato-dilatata; apertura rotundato-lunaris, intus margaritacea; peristoma late expansum, reflexiusculum. — L. Pfr.

Diam. maj. 28, min. 24, alt. 20 mm.

Helix retusa Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1845, p. 132. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, vol. I. 12, p. 285, t. 47, fig. 9, 10; Monogr. Heliceor. vivent., vol. 1, p. 255. — Philippi, Abbildungen, vol. II. 11, p. 84, t. 7, fig. 2. — Reeve, Conch. icon., sp. 82. — (Corasia) Albers, Heliceen, p. 112. — (Calocochlea) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 157, t. 56, fig. 59, 60. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 122, no. 500; Sep. p. 97.

Mindanao (Fungairiño) fide Möllendorff; Samar?

Fehlt in der Möllendorff'schen Sammlung.

112. Cochlostyla (Orustia) leucophaea Sowerby.

Taf. XLIII, Fig. 4, 5.

Testa imperforata, ovato-pyramidata, apice obtusa, crassiuscula, oblique striata, saturate rufa, sursum pallescens, epidermide hydrophana cinerascente induta. Spira regulariter conica; sutura distincta. Anfractus 6—7 planiusculi, interdum irregulariter distanterque costellati, ultimus epidermide irregulariter fenestrata indutus, spira multo brevior, antice descendens, ad aperturam nudus, interdum fascia distincta peripherica ornatus. Columella subrecta, alba, dilatata, basi plus minusve oblique dentato-truncata. Apertura subtrapeziformis, intus coeruleo-albida labio albo; peristoma subincrassatum, expansum, rufo-vel rufo-fusco marginatum.

Diam. maj. 34, min. 29, alt. 50 mm.

Helix leucophaea Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 18. — Delessert, Recueil, t. 39, fig. 1. — (O.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — (O.) Pfeiffer, Nomenclator, p. 208. — (O.) C. Semper, Reise Philippinen, p. 206, t. 13, fig. 5, t. 18, fig. 20 (anat.) — (O.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VIII, p. 6, t. 1, fig. 7, 8. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 124, no. 508 (Sep. p. 99), mit var. subfenestrata n.

Bulimus leucophaeus L. Pfeiffer, Symbolae, vol. II, p. 47; Mon. Heliceor. viv., vol. II, p. 5. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II,

vol. I. 13, p. 176, t. 52, fig. 4. — Reeve, Conch. icon., Bulimus sp. 50. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136.

Mittel- und Nord-Luzon.

Im Verzeichniss unterscheidet Möllendorff als subsp. *subfenestrata* von Tiagan in Nord-Luzon eine sehr hübsche und in der Zeichnung constante Form, die wir Fig. 5 abbilden. Sie ist etwas schlanker und kleiner als der Typus und zeichnet sich durch eine weisse Zone unterhalb der Naht aus, in welcher die Cuticula, wie bei C. fenestrata, fensterartig durchbrochen ist. Manche Exemplare zeigen auch eine ausgeprägte weisse, an beiden Seiten braun gesäumte Peripherialbinde auf dem letzten Umgang.

113. Cochlostyla (Orustia) glaucophthalma Pfeiffer.

Testa imperforata, ovata-oblonga, solida, striatula, nigro-castanea, epidermide hydrophana fusco-cinerea strigata; spira convexo-conica, apice saturate coerulea, obtusa; sutura impressa. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus spira brevior, basi obsolete angulatus; columella subdeclivis, dilatata, plana, alba, basi subdentata. Apertura obliqua, truncato-ovalis, intus livida; peristoma simplex, brevissime expansum, margine dextro repando. — L. Pfr.

Long. 36, diam. 25, alt. apert. 19, lat. 14 mm.

Bulimus glaucophthalmus L. Pfeiffer, in: Monogr. Helic. vivent., vol. III, p. 297. — Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, vol. 13, t. 31, fig. 1, 2. — (Orthostylus) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — (O.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VIII, p. 7, t. 1, fig. 3. — (Orustia) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, no. 505, p. 123 (Sep. p. 98).

Philippinen, der Fundort nicht sicher bekannt; die Art scheint auf dem einzigen im Conchylien-Cabinet abgebildeten Exemplare der Cuming'schen Sammlung zu beruhen.

7. Section. DRYOCOCHLIAS Möllendorff.

Cochlodryas (ex parte) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 176. — Pfeiffer, Nomenclator, p. 206.

Helicostyla (ex parte) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 186, vol. IX, p. 225.

Dryocochlias Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 124 (Sep. p. 99).

Typus: Cochlostyla metaformis Fér.

Möllendorff hat im Verzeichniss für die näheren Verwandten der *Cochlostyla metaformis* Fér., welche von den älteren Autoren theils zu *Helix*, theils zu *Bulimus* gerechnet werden, eine eigene Section errichtet, zu welcher er neben der engeren Verwandtschaft der Typus noch die Formenkreise von *C. frater* Fér. und *C. satyrus* Brod. rechnet, während er *Cochlodryas* Martens auf die Formenkreise von *C. smaragdina* Rve. und *C. polychroa* Sow. beschränkt.

114. Cochlostyla (Dryocochlias) tephrodes L. Pfeiffer.

Taf. XLIV, Fig. 1.

Testa imperforata, subglobosa, oblique irregulariter striata, solida, ponderosa, lutescens seu straminea, summo rufa, sub epidermide cinerea hydrophana strigata fasciis 4 latis rufo-vel nigrofuscis ornata. Spira convexa apice plano, rufo; sutura distincta submarginata. Anfractus $4^1/_2$ convexi, supremi depressi, ultimus rotundatus, antice longe descendens, tum deflexus et iterum ascendens, fascia infera columellam cingente. Columella lata, alba, supra subarcuata, dein obsolete dentata. Apertura perobliqua, lunato-circularis, faucibus albis; peristoma album, reflexum.

Diam. maj. 38, min. 33, alt. 37 mm.

Helix tephrodes L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 154; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 254[1]). — Reeve, Conchol. icon., sp. 112. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, p. 104. — Martens, ed. II, p. 175. — (Hel.) Pfeiffer, Nomenclator, p. 205. — (Hel.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 183, t. 31, fig. 39. — (Dryocochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 124, no. 509 (Sep. p. 99).

Mittel-Luzon (Pangaonan, Sambales).

1) Testa imperforata, subglobosa, solida, ponderosa, superne rufa, strigis latis epidermidis cinereae hydrophanae fere obtecta, basi straminea, rufo fasciata; anfractus $4^1/_2$ convexi, supremi depressi, rotundati, rufescentes; columella lata, alba subarcuata; apertura lunato-circularis, intus alba; peristoma simplex, reflexum. — Diam. maj. 37, min. 33, alt. 30 mm.

115. Cochlostyla (Dryocochlias) metaformis Férussac.

Taf. XLIV, Fig. 2—8.

Testa imperforata, oblongo-ovata, solida, laevis, lutea vel albida, apice rubescens, unicolor fascia basali tantum circa columellam, saepius fasciis nigricantibus, in anfractu ultimo 4, ornata, epidermide hydrophana decidua induta. Spira elongato-conica apice obtuso; sutura linearis, distincta. Anfractus $5^1/_2$ convexi; ultimus spira brevior, interdum inflatus, antice breviter descendens. Apertura obliqua, lunato-ovalis, intus lactea; peristoma incrassatum, album, breviter reflexum.

Diam. maj. 35, min. 30, alt. 42 mm.

(82) Helix metaformis Férussac, Prodrome, p. 322, Hist., t. 108, fig. 2. — Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1841, p. 17. — Delessert, Recueil Coq. Lamarck, t. 39, fig. 3. — (Cochl.) Pfeiffer, Symbolae, I, p. 42. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, vol. I. 12, p. 289, t. 49, fig. 1—3. — Monogr. Helic. viv., vol. I. p. 222. — Reeve, Conchol. icon., sp. 70. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — Martens, ibid., ed. II, p. 177. — (Cochl.) Semper, Reise Philippinen, p. 192, t. 13, fig. 16, t. 18, fig. 21. — Hidalgo, J. de Conchyl. 1887, p. 149. — (Helicostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 186, t. 36, fig. 25—29. — (Dr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 124, no. 510 (Sep. p. 99) cum var. a—f.

Helix hydrophana Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 88. — (Bul.) Pfeiffer, Symbolae, vol. II, p. 46. — (Helix) Martini-Chemnitz, ed. II, vol. I. 12, p. 290, t. 49, fig. 8, 9; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 222. — Albers, Heliceen, p. 136. — Reeve, Conch. icon., sp. 69. — (Cochlodryas) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 177. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 148. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 187, t. 36, fig. 35—37.

Mittel-Luzon.

1) Testa imperforata, obovata, tenuiuscula, lutescens, fasciis rufis ornata, nitida, epidermide tenuissima, subpellucida, hydrophana induta; spira apice obtusissima; anfractus $4^1/_2$ convexiusculi; columella subrecta, lata, nivea, in tuberculum obsoletum producta, nigro-areolata; apertura lunato-rotundata, intus nitidissima alba; peristoma subincrassatum, parum expansum, candidum. — Diam. maj. 28, min. 25, alt. 24 mm. — Pro

Eine sehr veränderliche Form, von welcher Möllendorff in seinem Verzeichniss ausser C. hydrophana Sow., die er glatt mit dem Typus vereinigt, sechs Unterarten unterscheidet. Hidalgo führt hydrophana als eigene Art auf und Pilsbry schliesst sich ihm an, allerdings mit der Bemerkung: „Very closely allied to C. metaformis, but smaller, thinner, with a less thickened, non dentate columella."

Die von Möllemdorff aufgeführten Varietäten sind:

a. Subsp. ovularis Menke (Taf. XLIV, Fig. 3).

1820 von Menke im Catalog der Malsburg'schen Sammlung, p. 4, allerdings sehr kurz beschrieben (T. ovato-conoidea, obtusissima, imperforata, luteo-fuscescente, apertura alba; columella subunidentata; labro reflexo. — Alt. 10, diam. 12 '''), von Pfeiffer auf das Orginalexemplar hin mit metaformis Fér. vereinigt. Sie unterscheidet sich vom Typus durch das Zurücktreten der Bänderung, von der bei dem abgebildeten Exemplare nur das Band um die Spindel vorhanden ist, und die völlig erhaltene, graue, dunkler gestriemte hydrophane Epidermis. Doch kommen an demselben Fundorte — Pampanga in der Provinz Nueva Ecija in Mittel-Luzon — auch mehr und minder gebänderte Exemplare vor. Die Grundfärbung ist dunkel bräunlichgelb, der Mundsaum leicht dunkel gesäumt.

b. Subsp. atrolabiata Möllendorff (Taf. XLIV, Fig. 4).

Von Tarlac und Pangasinan in Luzon, durch die Färbung sich an die gebänderten Exemplare von ovularis anschliessend, mit dunklerem Apex, schwarz gesäumtem Mundsaum und sehr deutlichem Spindelband.

c. Subsp. nana Möllendorff (Taf. XLIV, Fig. 7).

Von Pangasinan in Mittel-Luzon, 35 mm hoch, mit gut erhaltener Cuticula, welche die vier Binden zum Theil verdeckt, stark verdicktem Mundsaum und nur ganz schwachem Spindelzahn.

d. Subsp. rustica Mousson (Taf. XLIV, Fig. 6).

Es ist das eine der zweifelhaften Formen, über welche die Autoren sehr verschiedener Meinung sind. Mousson hat seinen Bulimus rusticus aus Ost-Java beschrieben und sagt über ihn (Moll. Java 1849, p. 114, t. 22, fig. 1): Testa imperforata, oblonga solida, striata, castanea, epidermide grisea induta; spira elongato-conica, summo obtuso, nudo; anfractus 6 convexiusculi, pallide unifasciati, ultimus $^2/_5$ longitudinis aequans, subinflatus, fascia nigra et lutea circum regionem umbilicalem ornatus; apertura perobliqua, lunato-circularis, intus lactea; peristoma breviter expansum, subincrassatum; columella immersa, lactea, subcallosa, quasi unidentata. — Long. 53, diam. 37 mm. — Hab. frequens in parte orientali insulae Javae (Zollinger). Trotz dieser bestimmten

Angabe ist aber keine Cochlostyla in Ost-Java wiedergefunden worden. HIDALGO (in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 149) bestreitet deshalb das Vorkommen auf Java und macht auf die grosse Aehnlichkeit mit C. metaformis aufmerksam. „Cette espèce se rapproche beaucoup du *C. metaformis*, mais elle est plus grande, sa forme est plus oblongue, et son ouverture est versante, à la partie inférieure. Le peristome est aussi moins réfléchi, la columelle plus dilatée et plus calleuse, caractères auxquels il convient d'ajouter les particularités de coloration ci-dessus mentionés." — PILSBRY (in: TRYON, Manual, ser. II, vol. 7, p. 187) führt die Form ebenfalls noch als selbstständige Art auf, sagt aber: „This form is retained separate from C. metaformis only because of its different habitat". MÖLLENDORFF (Verzeichniss, p. 124) stellt das Vorkommen in Java ausdrücklich in Abrede und deutet die Art auf eine bei Bulacan in der Provinz Nueva Ecija vorkommende Form, von welcher wir ein Exemplar Fig. 6 abbilden. Es unterscheidet sich von MOUSSON's Originalfigur durch das Vorhandensein einer starken Peripherialbinde, welche der Naht folgend bis auf die vierte Windung emporsteigt. HIDALGO bildet l. c., t. 5, fig. 6, ein Exemplar mit vier schwarzen Binden ab, genau wie es bei *C. metaformis* die Regel ist. Aus MÖLLENDORFF's Sammlung liegt mir ein kleineres, nur 43 mm hohes Exemplar vor, das ausser der Spindelbinde keinerlei Zeichnung hat.

Ich halte unter diesen Umständen MÖLLENDORFF's Ansicht, dass *Bul. rusticus* MOUSS. als Varietät zu *metaformis* zu stellen ist, für absolut richtig.

e. Subsp. subnivea MÖLLENDORFF (Taf. XLIV, Fig. 5).

Von Principe in Nord-Luzon, der rustica in Grösse ähnlich (alt. 52, diam. maj. 39 mm), aber breiter und mit einer, wenigstens auf der Oberseite der unteren Windungen, gut erhaltenen Epidermis bedeckt; Färbung gelbbraun mit ausgesprochener, auf den Windungen emporsteigender schwarzbrauner Peripherialbinde und schmaler Spindelbinde; Spindelzahn ziemlich deutlich.

f. Subsp. alticola MÖLLENDORFF (Taf. XLIV, Fig. 8)

aus dem Hochgebirge von Morong. Kleiner, ausgesprochen kegelförmig, festschalig, die oberen Windungen fast flach, höchstens an der Naht leicht eingezogen, die letzte Windung mit einer dritten Binde zwischen den gewöhnlichen. Von der Oberhaut sind nur Reste erhalten, ein Spindelzähnchen ist kaum erkennbar.

116. Cochlostyla (Dryocochlias) mus BRODERIP.

Taf. XLV, Fig. 1.

Testa imperforata, ovata, apice obtusa, crassiuscula, laevigata, brunnea. Anfractus 5 convexi, ultimus, epidermide alba, hydrophana fere omnino tectus, rufo-strigatus, spiram vix superans; columella dilatata, alba, obliqua, subtruncata; apertura subovalis; peristoma expansum, incrassatum, castaneo-marginatum. — L. PFR.

Alt. 44, diam. 30, apertura intus 23 mm longa, medio 16 lata.

Bulimus mus Broderip, in: sched Cuming; L. Pfeiffer, Monographia Heliceorum vivent. vol. II, 1848, p. 7. — Martini-Chemnitz, Conchylien-Cabinet, ed. II Bulimus, p. 174, no. 242, t. 52, fig. 7. — Reeve, Conchologia iconica, t. 20, no. 10. — Deshayes, in: Férussac, Histoire II, p. 7, t. 52, fig. 7. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 135. — (O.) Albers-Martens, Heliceen, ed. II, p. 178. — (Cochlostyla) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VIII, p. 6, t. 1, fig. 1, 2. — (Dryocochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 124; Sep. p. 99.

La Union im nördlichen Luzon.

Steht zwischen *C. ticaonica* und *leucophaea;* sie ist schlanker als die erstere, breiter als die letztere; die Mündung ist eben so hoch wie das Gewinde oder etwas höher, bei leucophaea ist das Gewinde erheblich höher.

117. Cochlostyla (Dryocochlias) caesar L. Pfeiffer.

Testa imperforata, globoso-conica, tenuis, sublaevigata, sub epidermide decidua, fulva alba; spira conoidea, apice obtusula. Anfractus $5^1/_2$ modice convexi, ultimus spiram subaequans; columella fere verticalis, plana, alba, truncato-dentata. Apertura subdiagonalis, lunato-rotundata, intus alba; peristoma album, breviter expansum, margine dextro superne antrorsum dilatato. — L. Pfr.

Long. 46, diam. 33 mm; apert. intus 23 mm longa, 19 lata.

Bulimus Caesar L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1854, p. 293; (Orthostylus) Versuch, in: Malakozool. Bl. II, 1855, p. 146; Monogr. Helic. vivent. IV, p. 358. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, ed. Martens, p. 178. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, p. 108, t. 6, fig. 4. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 125; Sep. p. 100. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VIII, p. 15, t. 5, fig. 1.

Philippinen (Mus. Cuming).

Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ELFTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1911.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1911.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN [illegible].

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ELFTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1911.

118. Cochlostyla (Dryocochlias) unica L. Pfeiffer.

Testa imperforata, globosa, solidiuscula, oblique striatula, albida; sutura profunda; anfractus $5^1/_2$ inflati, supremi planiusculi; columella profunde intrans, arcuata, subcanaliculata; apertura perobliqua, subcircularis, intus alba; peristoma late expansum, intus fulvidum, marginibus approximatis, basali incrassato. — L. Pfr.

Diam. maj. 38, min. 31, alt. 19 mm.

Helix unica L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 51; Monogr. Heliceor. vivent, vol. I, p. 203. — Reeve, Conchol. icon., t. 18, no. 74. — (Callicochlias) L. Pfeiffer, Versuch, in: Malakozool. Bl. II, 1855, p. 188. — (Helicostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VII, p. 189, t. 36, fig. 33. — (Dryocochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 125; Sep. p. 100.

Mindanao (Mus. Cuming).

Fehlt in Möllendorff's Sammlung und ist anscheinend noch nicht wiedergefunden.

119. Cochlostyla (Dryocochlias) lacera L. Pfeiffer.

Testa imperforata, ovato-globosa, solida, vix striatula, fusca, epidermide lacera fusco-cinerea variegata; spira semiglobosa obtusa; sutura pallide filomarginata, superne plana, tandem profunda. Anfractus $4^1/_2$ superi vix convexiusculi, duo ultimi rotundati, ultimus antice subascendens. Apertura obliqua, subtetragono-ovalis, intus livida; peristoma breviter expansum et reflexum, margine columellari substricto, plano, dilatato, cum basali angulum formante. — L. Pfr.

Diam. maj. 33, min. 27,5, alt. 30 mm.

Helix lacera L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1853, p. 126; (Helicostyla) Versuch, in: Malak. Bl. 1855, p. 145; Monogr. Heliceorum vivent., vol. IV, p. 206. — Reeve, Conchol. iconica, sp. 1266. — (Helicostyla) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 7, p. 189, t. 59, fig. 1, 2. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 125; Sep. p. 100.

Philippinen.

Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

b. Formenkreis der C. frater Fér.

Eine der schwierigsten Abteilungen der Gattung, über deren einzelne Formen kaum zwei Autoren derselben Ansicht sind. Ihre Verbreitung ist auf die Inseln Negros, Panay und Guimaras beschränkt; von Negros allein erkennt Möllendorff fünf Arten und mehrere Varietäten an. Ich gebe nachfolgend die von ihm unterschiedenen Arten an. Den Pfeiffer'schen Namen *Bulimus ventricosus* Chemnitz hat auch Möllendorff vollständig fallen lassen, da die Figuren 1007 und 1008 im Conchylien-Cabinet wahrscheinlich überhaupt keine Cochlostyla, sondern eine Varietät von *Liguus fasciatus* darstellen, jedenfalls aber mit der Gruppe *nobilis – frater – pictor – decoratus – fulgetrum* absolut nichts zu thun hat. Pilsbry ist freilich anderer Ansicht und zieht *frater, nobilis* und *decoratus* unter *Cochlostyla ventricosa* zusammen. Möllendorff hat seine (in: Nachrichtsblatt 1887, p. 136) ausgesprochene Absicht, die Gruppe monographisch zu behandeln, leider unausgeführt gelassen.

120. Cochlostyla (Dryocochlias) nux Semper.

Testa imperforata, elongato-globosa, apice obtusissimo, solida, oblique distincte striata, in anfractu ultimo regulariter malleata, unicolor rufescens, cuticula fusca induta. Anfractus 5 convexi, ultimus inflatus, spirae altitudinem aequans. Columella strictiuscula, alba, excavata. Apertura subauriformis; peristoma anguste reflexum, faucibus pallide violaceis.

Alt. 44, diam. 39, alt. apert. 24, lat. 18 mm.

Cochlostyla (Orthostylus) nux C. Semper, Reise Philippinen, Landmoll., p. 204, t. 10, fig. 2. — (O.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VIII, 1, vol. VII, t. 36, fig. 34. — (Dryocochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 124; Sep. p. 99.

Aufenthalt im nordöstlichen Luzon, Lokalität nicht sicher bekannt. Die Art scheint nicht wiedergefunden worden zu sein und fehlt in Möllendorff's Sammlung. — Semper bringt sie in nächste Beziehung zu Cochlostyla juglans.

121. Cochlostyla (Dryocochlias) nobilis Reeve.

Taf. XLV, Fig. 2, 3, 3a.

Testa imperforata, oblongo-conica, solida, oblique striatula, in anfractibus superis laevior, pallide fulva, strigis fulminantibus albidis varie picta, fascia castanea

peripherica lata vel angusta in spiram ascendente, saepe zona infrasuturali interrupta et tertia basali columellam circumdante ornata. Spira elongate conica, apice albido; sutura parum impressa. Anfractus 7 regulariter accrescentes, convexiusculi, ultimus spira multo minor, haud inflatus, antice non descendens. Apertura perobliqua, basi recedens, lunato-ovata; intus lactea; peristoma subincrassatum, breviter expansum, margine columellari fere verticali, vix dilatato, albo, externo diffuse fusco-limbato.

Alt. 60, diam. 36, alt. apert. obl. 32, lat. 23 mm.

Bulimus nobilis Reeve, Conchолog. icon., fig. 20a, b. — (Cochlostyla, Dryocochlias) Möllendorff, Verzeichniss Philippiner, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 125; Sep. p. 100 (mit subsp. contracta n.). — Hidalgo in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 184.

Bulimus ventricosus (Chemnitz) L. Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 100, vol. III, p. 311 (ex parte).

Südliches und westliches Panay.

122. Cochlostyla (Dryocochlias) nobilis contracta Möllendorff.

Taf. XLV, Fig. 4.

Differt a typo testa breviore, ovata, fascia peripherica aperturam versus evanescente vel fere nulla, anfractibus minus convexis, inferis 3 plus minusve fusco-strigatis, strigis infra suturam et ad peripheriam anfractus ultimi majoribus, peristomate parum incrassato, albo, nigro uni-vel trimaculato.

Long. 45, diam. 28, alt. apert. 25, diam. 18 mm.

Cochlostyla (Dryocochlias) nobilis subsp. contracta Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 125, no. 516a; Sep. p. 100.

Gimbal auf Panay.

„Eine kleine gedrungene Form, welche an C. metaformis (Fér.) erinnert, andererseits aber auch eine gewisse Aehnlichkeit mit der Figur von C. belcheri zeigt." — Melldf.

123. Cochlostyla (Dryocochlias) frater Férussac.

Taf. XLV, Fig. 5, 5a.

Testa exumbilicata, elongato-ovata, laeviuscula, vix subtilissime oblique striatula, fulva, in anfractibus superis pallidior, unicolor, in inferis duobus saturatius tincta, cuticula hydrophana alba magis conservata, aperturam versus strigas nonnullas

strictiusculas tantum relinquente induta, fasciis nullis. Spira conica, apice, acutiusculo; sutura impressa. Anfractus 7 vix convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus major, sed haud inflatus, postice spirae altitudinem fere aequans, antice leviter descendens dein vix ascendens, fascia columellari vix distincta. Apertura perobliqua, basi recedens, lunato-ovata, intus fusco-carnea vel coerulea; peristoma subincrassatum, breviter expansum, fusco vel nigro limbatum, margine columellari albo, vix dilatato, super parietem aperturalem callo tenuissimo translucente cum externo juncto.

Alt. 60, diam. 35, alt. apert. obl. 32, lat. 22 mm.

Bulimus frater Férussac, Hist. moll., t. 112, fig. 1, 2. — Cochlostyla (Dryocochlias) frater Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 125 (mit var. albolabiata n.); Sep. p. 100.

Panay (Centrum und Nordosten).

Ueber wenige Arten sind die Ansichten so getheilt wie über diese und die folgende Form. Möllendorff beschränkt den Namen *frater* auf die Form von Mittel- und Nordost-Panay, *pictor* auf die Insel Negros, Hidalgo vereinigt *pictor* und *frater* glatt. Möllendorff sagt in Nachrbl. D. malak. Ges. 1897, p. 135, darüber: „H. kommt unter Anderem zu dem Resultat, dass *frater* Fér. = *pictor* Broderip sei, behält aber trotzdem den Namen *pictor* bei, weil *frater* von späteren Autoren vielfach missverständlich aufgefasst worden sei. Ich stimme Hidalgo völlig darin bei, dass die Figur bei Férussac ein abgeriebenes Exemplar der Schnecke von Dingle und Dueña (Berg Putian) auf Panay darstellt und da *pictor* Brod. ebenfalls von Panay angegeben wird, so wird er auch darin recht haben, dass *pictor* nur ein Synonym von *frater* ist. In diesem Falle ist aber die Raçe der Insel Negros, die wir bisher mit *pictor* bezeichneten, nicht mehr dazu zu stellen; sie ist viel bauchiger, anders gefärbt und gezeichnet und entschieden eine andere Art. Hidalgo mischt daher in seinem *pictor* wiederum zwei Arten. Für mich ist die ganze Frage nur geographisch zu lösen, was ich an der Hand meines sehr reichen Materiales mit Abbildungen möglichst vieler Formen demnächst versuchen werde."

124. Cochlostyla (Dryocochlias) frater albolabiata.

Taf. XLV, Fig. 6.

Differt a typo testa unicolore luteo-fusca, fasciis nullis, infra suturam appressam anguste albosignata, peristomate albo.

Alt. 47, diam. max. 28, alt. apert. obl. 23, lat. 18 mm.

Cochlostyla frater subsp. albolabiata Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 125, no. 517a; Sep. p. 100.

Guimaras.

Eine sehr elegante Lokalform, anscheinend auf die Insel Guimaras beschränkt, von PFEIFFER zu ventricosa gerechnet, von PILSBRY unter den Formen seiner ventricosa Taf. 3, Fig. 24 abgebildet. Einfarbige Varietäten scheinen von allen Arten der Gruppe vorzukommen.

124a. Cochlostyla (Orustia) corticolor (MÖLLENDORFF mss.).

Taf. XLVI, Fig. 1, 1a

Testa exumbilicata, late conico-globosa, solida, crassa, ruditer oblique striatula, sub cuticula hydrophana strigata castanea, apicem versus pallidior, fasciis 2 latiusculus albidis, supera subsuturali maculis castaneis quadratis distincte fenestrata, in spiram ascendente, altera peripherica ad aperturam evanescente, ad basin nuda. Spira late conica, apice obtusato. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, leviter accrescentes, sutura appressa discreti, ultimus major, ad peripheriam initio obsolete subangulatus, antice deflexus (in specim. unico extante fractus). Apertura perobliqua, lunato-circularis, intus alba; peristoma fuscolimbatum, marginibus distantibus haud junctis, externo breviter reflexo, columellari dilatato, albo, ad acien plica contorta truncata distincte dentato.

Diam. maj. 35, min. 31, alt. 36 mm.

Cochlostyla (Orustia) corticolor MÖLLENDORFF in coll.

Abna.

Die grösste und bauchigste *Orustia*, durch die fensterartigen Flecken der Nahtbinde in die Nähe von *C. fenestrata* verwiesen, doch die Flecken erheblich grösser und die Spindel mit deutlichem Zahn.

125. Cochlostyla (Dryocochlias) pictor BRODERIP.

Taf. XLVI, Fig. 2, 2a.

Testa imperforata, oblongo-conica, plus minusve ventricosa, oblique striata, aperturam versus interdum irregulariter costellata, castanea, apicem versus purpurascens, interdum summo pallidiore, in anfractibus inferis cuticula opaca alba nisi ad aperturam continua obtecta, strigis obliquis castaneis vel purpureis varie picta, strigis aperturam versus plerumque magis distantibus, interdum evanescentibus. Spira elevata, apice obtuso; sutura impressa. Anfractus 6 convexiusculi supremi obsolete spiraliter striati, ultimus spirae altitudinem superans, interdum ad peripheriam obsoletissime angulatus, antice vix descendens, faucibus purpureis vel

coerulescentibus; peristoma subincrassatum, anguste reflexum, carneo-fusco vel purpureo limbatum, columella stricta, alba, parum dilatata.

Alt. 53, diam. max. 34,5, alt. apert. obl. 36, diam. 22 mm.

Bulimus pictor Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 120. — Reeve, Conchol. icon., no. 19. — Pfeiffer[1]), Symbolae II, p. 49; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 31. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., t. 154, fig. 14—17.

Bulimus labropurpureus Grateloup, Actes Soc. Linn. Bordeaux, XI, p. 418, t. 4, fig. 4.

Cochlostyla (Orthostylus) pictor Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, p. 26 (ex parte). — (O.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 8, t. 4, fig. 38 bis 41. — (Dryocochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 125, no. 518; Sep. p. 100.

Panay (Cuming), aber nach Möllendorff auf den Westen von Negros beschränkt. Vergl. die Bemerkungen bei der vorigen Nummer.

126. Cochlostyla (Dryocochlias) pictor pfeifferiana Reeve.

Taf. XLVI, Fig. 3, 3a, 4.

Differt a typo testa subunicolore, pallide fulva, apicem versus et pone aperturam saturatius tincta, in parte antica anfractus ultimi vix obsolete strigata, fascia nigra columellari distinctissima, intrante, peristomate pallide carneo.

Alt. 56, diam. 35,5, alt. apert. obl. 28, lat. 20 mm.

Bulimus pfeifferianus Reeve, Concholog. icon., t. 4, fig. 16.

Die aus dem Norden und Nordosten von Negros beschriebene, nur mit einer sehr ausgeprägten Basalbinde gezeichnete Form aus dieser Gruppe wird nach dem Vorkommen von Möllendorff wohl mit Recht als Unterart zu *C. pictor* gestellt, zu der sie in demselben Verhältniss steht, wie die subsp. *albolabiata* Mlldff. von Guimaras zu *C. frater*. — Pilsbry (Manual, vol. IX, p. 228) stellt die Reeve'sche Art zu *C. nimbosa*, die aber keine Spindelbinde hat.

1) Testa imperforata, conico-ovata, tenui, rufa, epidermide hydrophana alba varie signata; anfractus 6 convexiusculi, ultimo spira breviore, columella gracili, subrecta, alba; apertura lunato-ovali, basi subeffusa, intus lactea; peristomate simplice, reflexiusculo, purpureo-nigricante. — Testa vel rufa, strigis raris albis, vel alba strigis raris, saepe interruptis, rufis, pellucidis.

Möllendorff unterscheidet weiter noch eine var. *elongata*, ohne sie genauer zu charakterisiren; wir bilden sie Fig. 4 ab. Sie ist wie pfeifferiana fast einfarbig, nur hinter der Mündung mit Epidermis und einigen Zickzackstriemen: die Länge beträgt 70 mm. Als Fundort ist Cadiz nuevo angegeben.

127. Cochlostyla (Dryocochlias) fulgetrum Broderip.

Taf. XLVI, Fig. 5, 5a, 6.

Testa imperforata, ovato-pyramidata, solida, nitida, oblique striata, lutea vel cinnamomeo-fulvescens, cuticula albida varie strigata induta, strigis in anfractu ultimo haud parallelis, plerumque brevioribus, interdum fulguratis albo aperturam versus marginatis, ad aperturam nuda. Spira conica apice acutulo, nudo sutura levis, parum impressa. Anfractus 6—6½ subconvexi, regulariter crescentes, ultimus parum convexus, pone aperturam fere declivis, postice spirae altitudinem subaequans vel superans. Columella substricta, incrassata. Apertura irregulariter ovata, supra acuta, intus lactea vel levissime fusco suffusa; peristoma incrassatum, breviter expansum, album.

Alt. 58, diam. 34, alt. apert. obl. 30, lat. 15 mm.

Bulimus fulgetrum Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 119. — Delessert, Recueil, t. 39, fig. 6—10. — Reeve, Conchol. syst., vol. II, t. 172, fig. 4. — Pfeiffer, Symbolae, vol. 2, p. 40; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 31. — Reeve, Conchol. icon., t. 5, fig. 23. — Pfeiffer[1]), in: Martini-Chemnitz, ed. II, Bul. p. 210, t. 59, fig. 4—7. — (Eudoxus) Albers, Heliceen, p. 137. — (Eu.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl., vol. II, p. 146. — (Pithohelix) Adams, Genera, p. 142. — (Canistrum) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 181. — (Pythohelix) Moerch, in: J. de Conchyl., XIII, 1865, p. 385. — (Cochl.) Hidalgo, in: J. de Conchyl., 1887, p. 184. — (Orthostylus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. VIII, p. 13. — (Dryocochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 126, no. 519; Sep. p. 101.

Negros, im südöstlichen Teil der Insel.

1) Testa imperforata, ovato-pyramidata, tenuiuscula, nitida, lutea vel cinnamomeo-fulvescens, epidermide alba varie strigata et fulgurata; anfractus 5½ subconvexi, ultimus parum convexus, spiram subaequans; sutura levis; columella subrecta, basi sinuosa; apertura ovalis, intus nitidissime lactea; peristoma vix incrassatum, breviter reflexum, fusco marginatum. Long. 44, diam. 21 mm; apert. 21 mm longa, 12 lata.

Ausgezeichnet durch den vollständigen Mangel der Binden und des Nabelflecks und die eigenthümlichen Striemen, welche wenigstens in der zweiten Hälfte der letzten Windung, bei reich gefärbten Exemplaren aber auch auf der vorletzten die Anwachsstreifen in schräger Richtung von oben und hinten nach unten und vorn schneiden; sie bestehen aus einem hinteren Streifen der Grundfarbe und dann einem etwas breiteren weissen Streifen.

Als mut. pallida ist in Möllendorff's Sammlung eine Form mit hellerer, nach oben weisslicher Grundfarbe und fast ohne Striemen bezeichnet; er führt sie im Verzeichniss nicht auf.

128. Cochlostyla (Dryocochlias) nimbosa Broderip.

Taf. XLVII, Fig. 1.

Testa imperforata, ovato-conica, solidula sed parum crassa, subtiliter striatula, haud nitens, fulva vel cinnamomea, cuticula cinerascente varie strigata et flammulata, flammulis latis, supra aperturam nuda, apice rubello-fusca. Spira late-conica, apice obtusa; sutura profunda. Anfractus 7 convexiusculi, leniter accrescentes, ultimus postice spirae altitudinem fere aequans, antice subdescendens. Columella substricta, vix dilatata. Apertura obliqua lunato-ovalis, intus alba vel carnea; peristoma vix incrassatum, parum expansum, carneo vel brunneo limbatum.

Alt. 60(—70), diam. 33(—37) mm; alt. apert. obl. 30, lat. 20 mm.

Bulimus nimbosus Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 121. — Pfeiffer, Symbolae, II, p. 48; Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 30. — — Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 209, t. 59, fig. 3. — Reeve, Conchol. icon.. t. 4, fig. 17. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., t. 145a, fig. 18, 19. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. VIII, p. 21, t. 4, fig. 36. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 126; Sep. p. 101.

Negros und Panay.

129. Cochlostyla (Dryocochlias) diana Broderip.

Taf. XLVII, Fig. 2, 2a, 3.

Testa imperforata, ovato-conica, subtilissime striatula, virenti flava vel unicolor vel strigis albis rectiusculis vel fulguratis ornata, apice alba; sutura levis; anfractus 7 subplanulati, ultimus $^2/_5$ longitudinis paulo superans, subangulatus; columella

alba, incrassata, recta; apertura ovalis, intus nivea; peristoma simplex, expansum, album, cum columella angulum magis minusve distinctum formans. — L. Pfr.

Long. 53, diam. 22, alt. apert. intus 21, lat. 13 mm.

Bulimus Diana Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 157. — Reeve, Conchol. system., vol. II, t. 172, fig. 2. — Pfeiffer, Symbolae, II, p. 44; Monogr. Helic. viv., vol. 32. — Reeve, Conch. icon., t. 8, no. 40. — Martini-Chemnitz ed. II, p. 208, t. 59, fig. 4—7. — (Eudoxus) Albers, Heliceen, p. 138. — (Eu.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. 2, p. 146. — (Orthostylus) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178 — (Hypselostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VIII, p. 24, t. 11, fig. 22, 23, 30, 31. — (Dryocochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, p. 126, no. 521 Sep. p. 101.

Aufenthalt auf der Insel Negros.

Mut. calista Broderip (Fig. 3).

Testa ovato-conica, sublaevis, non nitens, fulvido-flava, strigis albis ornata, apice obtusiusculo nitide cinnamomea vel rosea; sutura linearis; anfractus 6 plani, ultimus angulatus, $^2/_5$ longitudinis subaequans; columella incrassata, subtorta, subexcavata. Apertura perobliqua, ovalis, intus nivea; peristoma simplex, reflexiusculum, nigro-vel rufo-marginatum. — L. Pfr.

Long. 50, diam. 22 mm; apertura intus 21 mm longa, 13 lata.

Bulimus Calista Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 157. — Delessert, Recueil, t. 39, fig. 5. — (Achatina) Pfeiffer, Symbolae II, p. 57. — (Bulimus) L. Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 12. — Reeve, Conchol. icon., t. 8, fig. 38. — Pfeiffer, in: Martini-Chemnitz, ed. II, Bulimus, p. 169, t. 51, fig. 4. — Deshayes, in: Férussac, Hist. Moll., p. 58, t. 145A, fig. 1, 2. — (Eudoxus) Albers, Heliceen, p. 138. — (Amphidromus) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. II, p. 146. — (Orthostylus) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — (O.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — (Hypselostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 24, t. 11, fig. 24, 25. — (Dryocochlias diana mut.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 126; Sep. p. 101.

Aufenthalt auf der Insel Negros. Unterscheidet sich durch den dunklen Apex, den braunen Mundsaum und das braune Spindelband, kommt aber mit dem Typus zusammen vor und ist durch alle Uebergänge mit ihm verbunden. PILSBRY betrachtet sie deshalb als eine blosse Farbenspielart.

130. Cochlostyla (Dryocochlias) solivaga REEVE.

Testa imperforata, turrito-oblonga, solida, nigro-castanea, epidermide cinereo-albida hic inde strigatim interrupta obducta. Spira elongato-conica, apice obtusa, castanea. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus spira paulo brevior, obsolete angulatus, basi nudus; columella substricta, angusta, planata, pallide lilacina. Apertura obliqua, lunato-ovalis, intus livido-lilacina; peristoma simplex, subexpansum, lilaceum. — L. PFR.

Alt. 42, diam. 33 mm; apert. 22 mm longa, 14 mm lata.

Bulimus solivagus REEVE, in: Concholog. icon., t. 74, no. 531. — L. PFEIFFER, Monogr. Heliceor. viv., vol. 3, p. 297. — PILSBRY, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 9, t. 3, fig. 30. — MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 126, no. 522; Sep. p. 101.

Philippinen, von BELCHER gesammelt, der genauere Fundort unbekannt. Die Art fehlt in MÖLLENDORFF's Sammlung und scheint überhaupt nur auf dem CUMING'schen Original im Britischen Museum zu beruhen.

131. Cochlostyla (Dryocochlias) calypso BRODERIP.

Testa imperforata, ovato-pyramidalis, minutissime striata, diaphana, luteo-albida, taeniis variis virentibus et area basali castanea ornata. Spira pyramidata, apice obtusa, purpureo-fusca. Anfractus 6 planiusculi, ultimus spira paulo brevior, medio subangulatus; columella incrassata, subtorta, carnea. Apertura lunato-ovalis, intus lactea; peristoma breviter expansum, castaneo marginatum.

Long. 40, diam. 21 mm; apert. 21 mm longa, 15 mm lata.

Bulimus Calypso BRODERIP, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 158. — L. PFEIFFER, Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 11. — REEVE, Conchol. icon., t. 7, fig. 31. — (Dryocochlias) MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. II, p. 126, no. 523; Sep. p. 101. — PILSBRY, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 25, t. 12, fig. 3.

Negros. — Fehlt in MÖLLENDORFF's Sammlung.

132. Cochlostyla (Dryocochlias) aplomorpha Jonas.

Taf. XLVII, Fig. 4, 4a.

Testa imperforata, elongate ovato-conoidea, solida, sublaevigata, castaneo-fasciata, fasciis 2 latis subaequalibus supra et infra suturam in anfractibus spirae, tertia parva columellari in ultimo, epidermide albida, in anfractu ultimo lutescente irregulariter strigata et maculata induta. Spira elongato-conica, sursum nuda, apice obtusiuscula; sutura in anfractibus inferis anguste albido marginata. Anfractus $6^1/_2$ vix convexiusculi, ultimus haud inflatus, postice spirae altitudinem parum superans, infra medium vix conspicue angulatus; columella substricta vel leviter incrassato-contorta. Apertura obliqua, ovali-oblonga, perparum lunata, faucibus albis; peristoma subincrassatum, breviter expanso-reflexum, ad fascias leviter fusco-maculatum.

Long. 54, diam. max. 31, alt. apert. obl. 27, lat. 20 mm.

Bulimus aplomorphus Jonas, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 189. — Philippi, Abbildungen, vol. II, 14, p. 153, Bulimus, t. 6, fig. 1. — Reeve, Concholog. icon., t. 10, no. 47. — Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 311. — (Eudoxus) Pfeiffer, Versuch, in: Malac. Bl., III, 1855, p. 146. — (Canistrum) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 181. — (Orthostylus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. 2, vol. 8, p. 11, t. 12, fig. 11. — (Dryocochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 126, no. 524; Sep. p. 101.

Guimaras.

In den Sammlungen anscheinend recht selten. Das Möllendorff'sche einzige Exemplar, das wir abbilden, ist erheblich länger, als der Pfeiffer'sche Typus und das von Pilsbry abgebildete Exemplar; die letzte Windung erscheint dadurch erheblich niedriger, als das Gewinde, und die obere Binde reicht bis dicht an die Naht; der Spindelfleck ist auffallend klein, die von Pfeiffer angegebene Kante, die übrigens bei der Pilsbry'schen Figur fehlt, kaum angedeutet. — Hidalgo (J. de Conchyl., p. 186) bestreitet die Zugehörigkeit der Philippi'schen Abbildung zu der Jonas'schen Art.

1) Testa imperforata, ovato-pyramidata, solida, sublaevigata, fulva, castaneo-trifasciata, strigis et maculis epidermidis albidae irregulariter induta; spira elongato-conica, sursum nuda, apice obtusiuscula; anfractus 6 planiusculi, ultimus spira brevior, infra medium obsolete angulatus; columella substricta, alba; apertura obliqua, ovali-oblonga; peristoma subincrassatum, breviter expanso-reflexum. — Long. 48, diam. 26 mm; apert. intus 20 mm longa, 14 lata.

133. Cochlostyla (Dryocochlias) decorata Férussac.

Taf. XLVII, Fig. 5, 5a.

Testa imperforata, ovato-conica, solida, oblique vix striatula, albida, apice et basi luteo-fuscis, in anfractibus inferis fascia infrasuturali angustiore, peripherica latiore in spiram ascendente et in ultimo plerumque fascia columellari castanea ornata. Spira conica, apice planiusculo; sutura impressa. Anfractus $6^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus rotundatus, haud inflatus, postice spirae altitudinem aequans, infra fasciam peripheriam plerumque saturatius tinctus. Apertura obliqua, plano irregulari, ovato-lunata, intus alba; peristoma album, subincrassatum, reflexiusculum.

Alt. 57, diam. 35, alt. apert. obl. 29, lat. 25 mm.

Bulimus decoratus Férussac, Hist. moll., t. 112, fig. 3, 4 (nec t. 110B, fig. 3). — (Cochlost.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 126, no. 525 (mit var. azona). — Hidalgo, in: J. de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 185.

Bulimus guimarasensis Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 156. — Reeve, Conchol. icon., t. 6, fig. 24. — Deshayes, in: Férussac, Hist. Moll., vol. 4, t. 157, fig. 9—12. — Hidalgo, in: J. de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 186.

Cochlostyla ventricosa var., Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 10, t. 3, fig. 27, 29.

Guimaras; Panay.

Eine viel umstrittene Form. Möllendorff vereinigt sie glatt mit *guimarasensis* zu einer eigenen Art, welcher der Férussac'sche Name als der älteste zu verbleiben hat. Pilsbry vereinigt sie ebenso glatt mit *Cochlostyla ventricosa*. Hidalgo trennt wieder *decorata* und *guimarasensis*.

Jedenfalls ist die Art, wie sie Möllendorff auffasst, eine in hohem Grade veränderliche. Fig. 5 hat eine bis zur vierten Windung emporsteigende breite Peripherialbinde von dunkelbraunrother Färbung, eine eben so weit emporsteigende Subsuturalbinde und eine tief eindringende, noch auf der Mündungswand sichtbare, breite, dunkelbraune Columellarbinde. — Das Fig. 5a abgebildete Exemplar hat dieselben Binden, nur dunkelgelb, das peripherische Band des letzten Umganges nicht sehr viel dunkler, als die Basis, das Spindelband kaum erkennbar. Möllendorff unterscheidet weiter noch eine var. *azona* ohne Binde.

c. Formenkreis der C. satyrus Broderip.

Möllendorff betrachtet die sämmtlichen Formen der Insel Paragua als eine einzige Art, in welcher er allerdings 5—6 Unterarten unterscheidet, von denen eine auf Nord-Borneo übergreift.

134. Cochlostyla (Dryocochlias) satyrus Broderip.

Taf. XLVIII, Fig. 1, 1a

Testa imperforata, oblonga, solida, castanea, epidermide cinerea hydrophana fere omnino obducta; spira elongato-conica, apice obtusa, nuda, pallida. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus spira paulo brevior; columella subrecta, callosa, fuscidula. Apertura lunato-ovata, ovalis, intus livescens; peristoma subincrassatum, reflexum. — Pfeiffer.

Long. 56, diam. 29 mm; apert. 28 mm longa, 17 lata.

Helix (Cochlostyla) Satyrus Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 181. — (Bulimus) Pfeiffer, Symbolae, II, p. 121; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 14. — Reeve, Conchol. icon., t. 6, no. 29. — (Amphidromus) Pfeiffer, Versuch, in: Malacozool. Bl. 1858, vol. 2, p. 146. — (Canistrum) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 181. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — (Orthostylus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 13, t. 1, fig. 5, 6; t. 2, fig. 13—18. — Hidalgo, Atlas, t. 63, fig. 5. — (Dryocochlias) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, p. 125, no. 526; Sep. p. 101 (mit 5 varr.).

Palawan, zwischen den Philippinen und Borneo. Die Angaben Albay und Tablas sind irrig.

135. Cochlostyla (Dryocochlias) satyrus cyanocephala Pilsbry.

„Ground colour dark brown on the last $1^1/_2$ whorls, becoming light yellow on the next earlier, *the upper whorls dark blue;* hydrophanous cuticle ashy-brown, streaked with black; sutural band indistinct or wanting. Columella pink or white."

Alt (ex icone) 50, diam. 20, alt. apert. obl. 24, lat. 19 mm.

Cochlostyla satyrus var. cyanocephala Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VIII, p. 14, t. 2, fig. 14. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 127, t. 2, fig. 14.

Palawan; Borneo. — Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

136. Cochlostyla (Dryocochlias) satyrus minima Pilsbry.

„The cuticle is light, uniform where not eroded; whorls 5—5½, the earlier whorls whitish having a brown band bordering the suture above, and the last 1½ whorls have a narrow brown band below the suture. Columella pure white.“ — Pilsbry.

Alt. 34, diam. 22, alt. obl. apert. 20 mm.

Cochlostyla satyrus var. minima Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VIII, p. 14, t. 1, fig. 5, 6.

Nord-Borneo. — Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

137. Cochlostyla (Dryocochlias) satyrus var. librosa L. Pfeiffer.

Taf. XLVIII, Fig. 2, 3.

Testa imperforata, ovato-oblonga, solida, striatula, epidermide subhydrophana, libro-cinerea, fusco irregulariter et ad suturam ocellata obducta. Spira convexiusculo-conica, obtusa. Anfractus 5½ planiusculi, ultimus spira vix brevior, epidermide decidua circa columellam pallidam, compressam, substrictam saturate castaneus, nitidus. Apertura obliqua, ovali-oblonga, intus coerulescens; peristoma castaneo-nigrum, subincrassatum, revolutum, margine dextro leviter arcuato. Pfeiffer.

Alt. 40, diam. 21, alt. apert. 19, lat. 14 mm.

Bulimus librosus L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1856, p. 388; Monogr. Helic. vivent., vol. 4, p. 375. — (Cochlostyla, Canistrum) Martens, in: Albers, ed. II, p. 181. — (Orthostylus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 12. — (satyrus var.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22 p. 127, no. 526c; Sep. p. 102.

Paragua, Kulian.

138. Cochlostyla (Dryocochlias) satyrus graellsi Hidalgo.

Taf. XLVIII, Fig. 4.

Testa imperforata, ovata vel oblonga, solida, striatula, parum nitens, in anfractibus inferis castanea epidermide hydrophana strigatim induta, strigis confertis, obliquis. Spira conica albida, apice perobtuso. Anfractus 6 convexiusculi, antepenultimus pallide rufescens, ultimus postice spirae altitudinem superans, antice levissime descendens, ad aperturam nudus. Columella substricta, intus albocarnea, infra distincte truncata. Apertura obliqua, lunato-ovata, supra subtruncata, faucibus coeruleo-albis; peristoma subincrassatum, reflexum, nigricante-fulvo limbatum. Sutura in anfr. inferis nigro-marginata.

Alt. 42, diam. 30, alt. apert. 23, lat. 19 mm.

Cochlostyla graellsi Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1886, vol. 34, p. 155, t. 8, fig. 5; Atlas, t. 63, fig. 3, 4. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 14, t. 5, fig. 2, 3.

Cochlostyla satyrus var. graellsi Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 129, no. 526c; Sep. p. 102.

Balabac.

Hidalgo vergleicht diese Form zunächst mit C. satyrus var. cinerosa (die in Möllendorff's Sammlung fehlt). Sie unterscheidet sich von der typischen C. satyrus durch ihre Flammenzeichnung, von cinerosa durch die enger stehenden Striemen, welche auf der letzten Windung verschwinden, und die schmale Binde über der Naht.

8. Section CANISTRUM Moerch.

Testa mediocris, ovato-conica vel oblonga, solida, microscopice spiraliter sulcata, interdum cuticula hydrophana induta, fasciata; spira conoidea, apice obtusa; columella recta; apertura oblique ovata; peristoma breviter expansum, subincrassatum.

Canistrum (Klein, Tentamen meth. ostr. 1753) Moerch, Cat. Yoldi, p. 31. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 180 (ex parte). — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 43. — Semper, Reise Philippinen, p. 219. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 127; Sep. p. 102.

Typus: Cochlostyla ovoidea Lam. (nec Bul. ovoideus Brug.).

Von Moerch für *Cochl. ovoidea* und *C. stabilis* gegründet. Nach der anatomischen Untersuchung durch C. Semper ist die einzige untersuchte Art *(C. stabilis)* durch den

Mangel aller Anhangsdrüsen von den übrigen Cochlostylen unterschieden. Pilsbry ist nicht abgeneigt anzunehmen, dass auch die verwandten Sectionen *Prochilus* und *Chrysallis* diese anatomische Eigenthümlichkeit theilen; sie müssten dann mit Canistrum eine besondere Gattung bilden.

139. Cochlostyla (Canistrum) ovoidea Sowerby.

Taf. XLVIII, Fig. 5—9a.

Testa imperforata, ovato-oblonga, minutissime striata, nitida, alba vel fulvescens, fasciis fuscis vel castaneis 1—3 varie ornata. Spira conoidea, obtusa. Anfractus 5 planiusculi, ultimus spira brevior, basi attenuatus; columella subrecta; apertura obliqua ovalis, nitide lactea, fasciis perlucentibus; peristoma breviter expansum, subincrassatum, album.

Long. 33—40 mm, diam. maj. 19—20 mm.

Bulimus ovoideus (vix Bruguière Encycl. méth. I, p. 335, no. 64) Sowerby, Pr. zool. Soc. London 1840, p. 99. — ? Lamarck. Anim. sans vert., vol. II, p. 120; ed. Deshayes, p. 226. — Sowerby, Conchol. illustr., fig. 104—106. — Grateloup, Actes Soc. Bordeaux XI, p. 420, t. 2, fig. 11. — Reeve, Conchol. icon., t. 11, fig. 56. — Deshayes, in: Férussac, Hist., vol. II, p. 41, t. 112, fig. 5, 6, t. 160, fig. 7, 8. — (Amphidromus) Albers, Heliceen, p. 138. — C. Semper, Reisen Philipp., p. 220. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, p. 179. — (Canistrum) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 43, fig. 13, 16. — Hidalgo, Atlas, t. 72, fig. 1—9; t. 73, fig. 5—7.

Bulimus luzonicus Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1833, p. 73. — Müller, Synopsis 1833, p. 28. — Sowerby. Conchol. Illustr., fig. 53. — Philippi, Abb., vol. II, 14, Bul. t. 6, fig. 3. — Reeve, Conch. icon., t. 11, no. 55. — Pfeiffer, Mon. Helic. vivent., vol. II, p. 33. — Martini-Chemnitz, ed. II, Bul. p. 173, t. 70, fig. 14—18. — (Canistrum) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. II, p. 147. — (Can.) Adams, Genera, vol. II, p. 143. — (Canistrum) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 181.

Bulimus Costerii Eydoux, in: Guérin, Magas. de Zool., t. 116, fig. 2. — (Canistrum) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 127, no. 527; Sep. p. 102.

Masbate, Ticao (nicht auf Luzon).

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ZWÖLFTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1911.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1911.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

ZWÖLFTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1911.

Der Name dieser altbekannten reizenden Art ist noch streitig. *Bulimus ovoideus* Brug. könnte der Beschreibung nach auf sie gedeutet werden, gehört aber den Synonymen nach wahrscheinlich zu der maskarenischen *Edentulina oroidea*, und der Name *Bulimus luzonicus* kann nicht bestehen bleiben, da die Art sicher nicht auf Luzon vorkommt. Möllendorff hat daher den fast verschollenen Namen *costerii* Eydoux wieder hervorgeholt. Ich sehe dafür keinen rechten Grund. Will man Bruguière und Lamarck trotz der Auseinandersetzung von Deshayes nicht anerkennen, so bleibt immer noch Bul. *ovoideus* Sowerby von 1843, und ich ziehe es in diesem Falle vor, mit Hidalgo und Pilsbry den alteingebürgerten Namen *ovoidea* beizubehalten.

Die Art ist ungemein veränderlich in Gestalt und Zeichnung, doch ist ausser *Bulimus euryzonus* Pfr. keine der Abänderungen als Art abgetrennt worden. Der Typus ist die einbänderige Form mit dunkler Spitze, welche Möllendorff als mut. *unifasciata* bezeichnet; wir bilden sie in Fig. 7 ab. An sie schliesst sich unmittelbar die mut. alba (unsere Fig. 8) an, welche auf den unteren Windungen keine Binde, auf den obersten aber die Andeutung der dunkleren Färbung hat, und die dreibänderige, mit drei gut entwickelten Binden auf der letzten, zwei auf den oberen Windungen.

Als eigene Art ist nur eine Form abgetrennt worden:

Cochlostyla euryzona L. Pfr. (Taf. XLVIII, Fig. 9, 9a).

Testa imperforata, ovato-oblonga, solidiuscula, subtiliter striata, nitida, albida vel pallide lutescens, fasciis 3 latis, subaequalibus, nigricanti-castaneis ornata; spira convexo-conica, apice obtusa; anfractus $5^1/_2$ vix convexi, ultimus spira paulo brevior; columella torta, introrsum convexa, alba; apertura obverse auriformis, intus alba fasciis pellucentibus; peristoma simplex, undique breviter expansum, album.

Long. 35, diam. 29 mm; apert. 19 mm longa, intus medio 9 mm lata.

Bulimus euryzonus Pfeiffer, in: Zeitschr. f. Malacol. 1847, p. 147. — Philippi, Abbild., vol. III, 18, p. 32, Bul. t. 7, fig. 10. — (var.) Hidalgo, Atlas, t. 72. fig. 2, t. 73, fig. 5, 7.

Der Fundort Luzon ist sicher irrthümlich, die Form von der mut. *multizona* Möllendorff nicht zu trennen.

An sie schliesst sich als die schönste aller Spielarten die mut. *lutescens* Mlldff. an, in Hidalgo's Atlas, t. 72, fig. 1, t. 73, fig. 6, abgebildet, bei Pilsbry t. 5, fig. 14, mit leuchtend weisser Nahtbinde und ebenfalls glänzend weissem, auffallend schwieligem Nabelfeld, die ganze übrige Oberfläche braungelb, bei Fig. 5 mit den drei noch erkennbaren Binden, von denen die mittlere scharf ausgeprägt ist, die anderen nach aussen scharf begrenzt, nach innen verwaschen. Fig. 6 hat nur noch ganz undeutliche Bänder, aber die breite Binde ist in der Mitte durch eine helle Zone getheilt.

140. Cochlostyla (Canistrum) stabilis Sowerby.

Taf. XLVIII, Fig. 10, 10a.

Testa imperforata, oviformis, utrinque attenuata, solida, nitida, laevis, basi castanea, apice alba, anfractibus mediis albis, castaneo strigatis, fascia peripherica in spiram ascendente insignis. Spira regulariter conica lateribus vix convexiusculis, apice obtusulo; sutura parum profunda. Anfractus 7 plani, angusti, ultimus postice $^2/_5$ altitudinis vix occupans, antice leviter descendens. Columella incrassata, alba, basi recedens, obliqua. Apertura perobliqua, lunato-ovalis; peristoma crassum, expansum.

Alt. 31, diam. max. 20, alt. apert. obl. 16, lat. 12 mm.

Helix stabilis Sowerby, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 104.

Bulimus stabilis Pfeiffer, Symbolae II, p. 81; Monogr. Helic. var., vol. II, p. 34. — Philippi, Abbildungen, vol. III, 18, Bulimus, p. 32, t. 7, fig. 4. — Reeve, Conchol. icon., t. 12, no. 67. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 17, t. 154, fig. 18, 19. — Martini-Chemnitz, Conchyl. Cab., ed. II, Bul., p. 172, t. 51, fig. 6. — (Amphidromus) Albers, Heliceen, p. 138. — (Canistrum) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 181. — (C.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 211. — Semper, Reisen Philipp., p. 219, t. 13, fig. 7; t. 18, fig. 5 (anat.). — (Can.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 45, t. 6, fig. 25—28. — (Can.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 128, no. 528; Sep. p. 103. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 178: 1896, vol. 44, p. 318; Obras, Atlas, pl. 73, fig. 8, 9.

Burias, Temple.

Das mir vorliegende Exemplar der Möllendorff'schen Sammlung hat, wie das auch Pilsbry verlangt, eine Peripherialbinde, welche längs der Naht bis zu den obersten Windungen emporsteigt, und ein schmales, aber ausgeprägtes Basalband auf der letzten Windung; Spiralskulptur kann ich auch unter einer guten Loupe nicht erkennen.

141. Cochlostyla (Canistrum) brevicula L. Pfeiffer.

Testa imperforata, subovata, apice obtusa, oblique obsolete striata, nitida, alba, epidermide lutescente decidua obducta; anfractus 6 angusti, convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis subaequans; columella subrecta, in laminam tenuam expansa; apertura perobliqua, transverse semiovalis; peristoma simplex, expansum. L. Pfr.

Long. 28, diam. 18 mm; apertura intus 13 mm longa, 9 lata.

Bulimus breviculus L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 88; Symbolae, vol. II, p. 43; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 35. — Philippi, Abbild., vol. III, 18, p. 33, t. 7, fig. 8. — Pfeiffer, in: Martini-Chemnitz, ed. 2, Bul., p. 166, t. 50, fig. 6. — (Amphidromus) Albers, Heliceen, p. 138. — (Canistrum) Pfeiffer, Versuch, in: Malakoz. Bl. 1855, vol. 2, fig. 147. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 181. — (C.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. VIII, p. 45, t. 3, vol. VII, t. 47, fig. 64. — (C.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 128, no. 529; Sep. p. 103. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, vol. 44, p. 266.

Aufenthalt nicht bekannt, sicher nicht auf Romblon, vielleicht auf Burias oder Temple. Fehlt in Möllendorff's Sammlung und hat auch Pilsbry nicht vorgelegen.

142. Cochlostyla (Canistrum) balanoides Jonas.

Taf. XLIX, Fig. 1. 1a

Testa imperforata, ovato-oblonga, solida, fulva, fasciis 3 rufis aequalibus et area basali viride ornata, epidermide hydrophana fuscescente variegata. Spira conica, apice obtusa, pallida. Anfractus 6 vix convexiusculi, ultimus $^3/_7$ longitudinis subaequans; columella verticalis, alba dilatata. Apertura ovalis, intus lactea; peristoma incrassatum, expansum, reflexum, margine dextro arcuato, fusco marginato. — L. Pfeiffer.

Alt. 40, diam. 21 mm; apert. 21 mm longa, 13 lata.

Bulimus balanoides Jonas, in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 188. — Philippi, Abbild., vol. II, 14, p. 153, Bulimus, t. 6, fig. 2. — L. Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 33. — Reeve, Conchol. icon., t. 85, fig. 630. — (Cochlostyla, Canistrum) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 181. — (C.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 128; Sep. p. 103. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 178; 1896, vol. 44, p. 263; Obras, Atlas, pl. 98, fig. 8, 9.

Cochlostyla (Canistrum) balanoidea Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 44, t. 6, fig. 17—20.

Provinz Ilocos Sur auf Luzon (nicht Mindoro).

Die Photographie zeigt die beiden Binden in Folge der vollständig erhaltenen hydrophanen Epidermis weniger deutlich, als die gewöhnlich in die Sammlungen gelangenden abgeriebenen Stücke.

143. Cochlostyla (Canistrum) velata Broderip.

Taf. XLIX, Fig. 2, 2a, 3, 3a (var.).

„Testa imperforata, ovato-oblonga, solida, flavescens, fasciis duabus et area basali rufis ornata, epidermide hydrophana, albida velata; spira conica apice obtusa. Anfractus 6 vix convexiusculi, ultimus $^3/_7$ longitudinis subaequans; columella subrecta vix dilatata, roseo albida; apertura ovalis intus latea; peristoma subincrassatum, breviter reflexum, fusco marginatum.“ — Pfr.

Long. 44, diam. 21 mm; apert. 21 mm longa, 12 lata.

Bulimus velatus Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 15. — L. Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 31. — Reeve, Conch. icon., Bulimus, t. 11, fig. 57. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 12, t. 12, fig. 12. — (Cochlostyla, Canistrum) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 127, no. 531 (mit subsp. elongata). — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 180; 1896, vol. 44, p. 323; Obras, Atlas, pl. 85, t. 3—6.

Cebu, Camotes (nicht auf Negros).

Möllendorff hat in dem Jahresbericht der Senckenbergischen Gesellschaft 1893, S. 96, eine var. *elongata* von Leyte abgetrennt. Er sagt über sie: „Mit *C. cretata* zusammen erhielt Koch als von der Insel Leyte stammend einige Exemplare einer etwas länger ausgezogenen, sonst typischen Form von *C. velata* Brod. — Quadras hat sie nicht gefunden, so dass der Fundort einigermaassen zweifelhaft bleibt. Indessen könnte die Art vom Westen der Insel stammen, wo Quadras wenig gesammelt hat.“ Wir bilden diese Form Fig. 3, 3a ab.

Ueber die systematische Stellung von *C. velata* bemerkt Möllendorff l. c.: „Pilsbry führt *C. velata* in der Gruppe von *C. fulgetrum* auf, welche allerdings, namentlich durch den Formenkreis von *C. satyrus,* zu *Canistrum* überleitet, mit welcher unsere Art aber kaum nähere Verwandtschaft zeigt. Eher konnte man schwanken, ob *velata* nicht der Gruppe *Hypselostyla* anzuschliessen wäre, da kleine Formen von *boholensis* und *camelopardalis* ihr einigermaassen nahe kommen; aber wegen der länglich eiförmigen Gestalt und des stumpfen Wirbels ist doch wohl in *Canistrum* ihr richtiger Platz. Eine scharfe Trennung der Sectionen von *Cochlostyla* ist überhaupt nicht möglich, und es sind eine Reihe von Arten vorhanden, welche die verschiedenen Gruppen mit einander verknüpfen.“

144. Cochlostyla (Canistrum) incompta Sowerby.

Testa imperforata, ovata, tenuiuscula, pallide fuscescens, castaneo-bifasciata et epidermide fuscidula tenui obducta; spira conoidea, obtusa; anfractus 5 convexiusculi, ultimus spira vix brevior; columella rectiuscula, subdilatata, basi subtruncata, area castanea circumdata; apertura late lunato-ovalis; peristoma simplex, expansum, margine basali cum columellari angulum obtusum formante. — L. Pfr.

Long. 29, diam. 18 mm; apertura intus 14 mm longa, 10 lata.

Helix incompta Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 103.

Bulimus incomptus L. Pfeiffer, Symbolae III, p. 85; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 15. — Reeve, Conchol. icon., t. 11, no. 53. — (Amphidromus) L. Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. 2, p. 147. — (Cochlodryas) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. 2, p. 176. — (Hypselostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. 8, p. 28, t. 10, fig. 6. — (Canistrum) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 128, no. 532; Sep. p. 103. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, vol. 44, p. 289.

? Tablas. — Fehlt in Möllendorff's Sammlung; auch Pilsbry hat kein Exemplar gesehen.

145. Cochlostyla (Canistrum) belcheri L. Pfeiffer.

Testa imperforata, ovato-oblonga, solida, glabriuscula, fulvia-albida, castaneo fasciata; spira elongato-conica, sursum nuda, apice obtusiuscula. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus spira vix brevior, ad suturam et basin late, medio anguste fasciatus. Columella plana, substricta, supra basin subrecedens. Apertura obliqua, truncato-oblonga; peristoma subincrassatum, nigricans, reflexiusculum. — L. Pfr.

Long. 40, diam. 23,5 mm; apert. 22 mm longa, 15 lata.

Bulimus Hindsii mus. Cuming, non Pfeiffer usque Reeve.

Bulimus Belcheri L. Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. 3, p. 312. — Martini & Chemnitz, Conchyl. Cab., ed. II, p. 110, no. 139, t. 34, fig. 5, 6; Proc. zool. Soc. London 1851, p. 261.

Cochlostyla (Canistrum) belcheri Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 181. — (Eudoxus) Pilsbry, in: Tryon Manual, vol. VIII, p. 35, t. 8, fig. 45, 46. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, p. 264; Obras, Atlas, pl. 79, fig. 7.

Philippinen, der genauere Fundort nicht bekannt.

Die Art fehlt in Möllendorff's Sammlung und scheint überhaupt nur auf dem Originalexemplar der Cuming'schen Sammlung zu beruhen. Möllendorff bemerkt handschriftlich dazu: an velata var.? Pilsbry citirt Reeve, Conch. icon., t. 7, fig. 33 dazu; Pfeiffer sagt aber in der Mon. Helic. ausdrücklich: „nec ad Hindsii Reeve, Conch. icon., No. 33, t. 7 referenda".

146. Cochlostyla (Canistrum) pyramidalis Sowerby.

Testa imperforata, oblongo-pyramidata, crassiuscula, fulvida, saturate castaneo-fasciata, epidermide fusca, decidua, strigatim obducta; spira elongato, apice obtusa. Anfractus 6 vix convexiusculi; ultimus $^2/_5$ longidutinis aequans. Columella subtorta, subdilatata, alba. Apertura lunato-ovalis, intus livida; peristoma simplex, breviter expansum. — L. Pfr.

Long. 40, diam. 19 mm; apert. 19 mm longa, 11 lata.

Helix pyramidalis Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 39. — (Bulimus) L. Pfeiffer, Symbolae ad hist. Helic. III, p. 87; Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 14. — (Cochlostyla, Canistrum) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 181. — Reeve, Conchol. icon., t. 11, fig. 59. — (Canistrum) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 119, no. 534; Sep. p. 104.

Bulimus nebulosus L. Pfeiffer[1]), Symbolae I, p. 42; Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 14. — Reeve, Conchol. icon, t. 11, fig. 58a. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, vol. 44, p. 301.

Achatina nebulosa L. Pfeiffer, Symbolae II, p. 134.

Angeblich von der Insel Kuyo, wo sie Quadras vergeblich gesucht hat. Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

1) Testa imperforata, ovato-turrita, oblique striata, albido-fulvescens; anfractus 6 convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis paulo imporans, medio obsolete angulatus, albo cingulatus; apertura oblonga; columella subtorta; peristoma incrassatum, reflexiusculum, purpurescente-brunneum.

„Ich folge Pilsbry und Hidalgo darin, dass pyramidalis und nebulosa synonym sind. Die Publikationen sind ungefähr gleichzeitig, doch stelle ich mit Pilsbry den Sowerby'schen Namen voran, weil Reeve unter nebulosa zwei Arten vermengt hat. Unter dem Namen pyramidalis und nebulosa liegen im Berliner Museum Formen, die an velata, namentlich an subsp. elongata heranttreten." — Mlldff.

147. Cochlostyla (Canistrum) acuminata Sowerby.

Testa imperforata, ovato-pyramidata, apice obtusiuscula, solida, castanea, nigro fasciata, epidermide hydrophana fuscescente irregulariter striata, superne coerulescens, apice pallida. Anfractus 6 planiusculi, ultimus $^4/_9$ longitudinis subaequans; columella recta, medio subincrassata, vix torta, alba. Apertura ovalis, intus livescens, basi subeffusa; peristoma simplex, intus brunneo marginatum, expansiusculum. — L. Pfr.

Alt. 36, diam. 20 mm; apert. 18 longa, 10 lata.

Helix acuminata Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 39. — (Cochlostyla, Canistrum) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 181. — (Hypselostoma) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 28, t. 10, fig. 7. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 129, no. 535; Sep. p. 129.

Bulimus acuminatus Pfeiffer, Symbolae II, p. 110; Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 14. — Reeve, Conchol. icon, t. 11, fig. 60. — (Cochlostyla) Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, vol. 44, p. 260; Obras, Atlas, pl. 88, fig. 1.

Kuyo?

„Nur wegen einer gewissen Aehnlichkeit der Abbildung mit voriger Art (pyramidalis) stelle ich diese mir unbekannte Form hierher. Auf Kuyo hat sie Quadras ebenso wenig gefunden wie diese, was bei der Kleinheit der Insel und dem Scharfblick des Sammlers den Fundort sehr unwahrscheinlich macht." — Mlldff.

148. Cochlostyla (Canistrum) quadrifasciata Hidalgo.

Testa parva, ovato-conica, apice obtusiuscula, tenuis, subpellucida, laevigata, nitida, alba, castaneo quadrifasciata. Anfractus 6, convexiusculi ultimus $^3/_7$ longitudinis aequans, antice vix descendens. Columella recta, angusta, alba. Apertura ovato-truncata; peristoma breviter expansum, castaneum. — Hid.

Long. 30, lat. 14 mm.

Cochlostyla quadrifasciata Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1896, vol. 44, p. 311; Obras, Atlas, t. 100. — (Canistrum) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 129, no. 536; Sep. p. 104.

Philippinen, der genauere Fundort unbekannt. Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

9. Sectio COCHLODRYAS Martens.

Testa imperforata, turbinata, vel oblongo-ovata, laevis, laete colorata; spira brevis, obtusa; anfractus $4^1/_2$—$5^1/_2$ convexi; columella subrecta, dilatata; apertura lunari-ovata; peristoma simplex vel subincrassatum, expansum vel breviter reflexum.

Typus Cochlostyla polychroa Sowerby.

Cochlodryas Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 176. — Semper, Reise Philippinen, Landmollusken, p. 198. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 177. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 129; Sep. p. 104.

Möllendorff unterscheidet zwei Formenkreise, den der *C. smaragdina* und den der *C. polychroa*.

149. Cochlostyla (Cochlodryas) smaragdina Reeve.

Taf. XLIX, Fig. 4–7. Taf L, Fig. 1.

Testa imperforata, ovato-oblonga, solida, subtiliter regulariterque oblique striata, nitida; viridis, lutea, olivacea vel fusca, ad suturam semper fascia lata alba ornata, rarius ad peripheriam fusco fasciata. Anfractus 6 convexiusculi, regulariter accrescentes, supremi atro-purpureo, dein rosei et virescentes, ultimus spira paulo brevior, antice valde descendens tum deflexus. Apertura obliqua, ovata, intus plerumque fuscescens; peristoma breviter reflexum, album, haud continuum, marginibus callo tenuissimo translucido junctis, columellari recto, planato vel sulco exarato, introrsum subdilatato, albo.

Alt. 60, diam. 31, alt. apert. int. 31, lat. 20 mm.

Bulimus smaragdinus Reeve, in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 49; Conchol. syst. II, t. 173, fig. 6; Concholog. icon. Bulimus, t. 6, fig. 27. Deshayes, in: Férussac, Hist., t. 110B. fig. 5. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., p. 207, t. 58, fig. 5—7; Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 29.

Cochlostyla (Eudoxus) smaragdinus C. Semper, Reise Philipp., Landmoll., p. 213, t. 13, fig. 19 (anat.). — Hidalgo, Obras malac. Atlas, t. 58, fig. 1—5. — (Eud.) Pilsbry, Manual, vol. VIII, p. 37, t. 2, fig. 19, 20, 21, 22. — (Cochlodryas) Möllendorff, Verzeichniss. in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 129; Sep. p. 104 (mit forma smaragdina, olivacea, nigrescens, taeniata und subsp. lutea Semper, zonifera Semper und straminea Semper).

Cochlostyla straminea Semper, Reisen Philippinen, XII, Landmoll., p. 216.

Schale undurchbohrt, spitz eiförmig, festwandig, fein und regelmässig gestreift, glänzend, grünlich, namentlich an der unteren Hälfte, der Apex mitunter violett, die mittleren Windungen gelblich bis olivenfarben; charakteristisch ist eine ausgeprägte weisse Binde unter der Naht der beiden letzten Windungen; ausnahmsweise kommen auch Exemplare mit brauner Mittelbinde und auch einer dunklen Binde unter der Nahtbinde und an der Spindel vor. $5^1/_2$—6 leicht gewölbte, regelmässig zunehmende Windungen, die letzte etwas kürzer als das Gewinde, vorne stark herabsteigend, schliesslich herabgebogen. Mündung schräg, eiförmig, innen meistens bräunlich überlaufen; Mundsaum kurz zurückgeschlagen, weiss, seltener bräunlich überlaufen, nicht zusammenhängend, die Ränder nur durch einen ganz dünnen durchsichtigen Belag verbunden, der Spindelrand gerade, eindringend, oben verbreitert, flach oder mit einer vertieften Furche, weiss.

Aufenthalt im östlichen Mindanao.

Eine sehr veränderliche Art, wie schon C. Semper l. c. hervorgehoben hat. Seine Varietäten sind von Möllendorff wie von Pilsbry angenommen worden. Er betrachtet als Typus die Fig. 4, 4a abgebildete Form, glatt, glänzend, ohne Cuticula, mit weisslichem oder röthlichem Gewinde, die letzte Windung, abgesehen von der weissen Nahtzone, graugelb, grün, olivenbraun bis schwärzlich, selten gebändert; Höhe bis 70 mm. — Ganz dunkle Exemplare mit lebhaft gefärbtem Gewinde und dunkel rothbraun bis violett gefärbtem Apex, wie unsere Fig. 6, betrachten Semper und Pilsbry als selbstständige Varietät *nigricans*; sie hat meistens auch eine lebhaft gefärbte röthliche bis rothbraune Mündung und kommt in verschiedener Weise gebändert vor. — Das Fig. 5a abgebildete Exemplar mit drei breiten dunklen Binden, leberbraunem Mundsaum, hellem Gewinde und deutlicher auf der letzten Windung rippenförmiger Sculptur wäre zur var. *zonifera* Semper zu rechnen, Fig. 7 zu *lutea* Semper. Das Taf. L, Fig. 1, abgebildete Stück will zu keiner der beschriebenen Varietäten passen. Ich halte es indess für unmöglich, ohne sehr reiches und von ganz sicheren Fundorten gesammeltes Material diese Varietäten getrennt zu halten.

Am meisten Bedenken habe ich bezüglich des Taf. L, Fig. 2, abgebildeten Exemplars, das Möllendorff ebenfalls als *C. smaragdina* bezeichnet hat. Es ist mehr kegelförmig, als alle anderen Formen, unten erheblich breiter und die Windungen sind flacher. Die Färbung ist grün, nach unten auf jeder Windung intensiver werdend, Apex etwas violett, die Spitze und die Basis sind besonders lebhaft gefärbt, die weisse Infrasuturalbinde ist deutlich ausgeprägt, hinter dem Mundsaum liegt eine breite weissliche Strieme. Die Mündung ist bräunlich, der Mundsaum weiss, stark ausgebreitet, die Spindelbildung wie bei der typischen smaragdina. Die Dimensionen: alt. 40, diam. 31 mm; apert. alt. 24, lat. 17 mm. Es ist nur ein Exemplar vorhanden, ein Fundort nicht angegeben. Der Form einen eigenen Namen zu geben, wage ich nicht.

Die Subsp. *straminea* betrachtet Semper als eigene Art; er gibt von ihr folgende Diagnose: Testa imperforata, solida vel tenuis, saturate straminea, striatula, fascia albida ad suturam et area columellari virescenti-alba; spira brevis, conica, subacuta; anfractus 5 convexi, ultimus spiram subaequans; columella verticalis, pallide cornea vel nigra; apertura oblongo-ovalis, albida; peristoma albidum, tenuissimum, vix reflexiusculum. — Dimensiones specim. minimi: Long. 42, diam. 31 mm, apert. 24 mm longa, 15 mm lata; spec. max.: long. 51, diam. 33 mm, apert. 23 mm longa, 17 lata. — Hab. in insula Mindanao. — Das Thier ist grasgrün und gelblich, wie das von *smaragdina* und *aegle*.

150. Cochlostyla (Cochlodryas) aegle Broderip.

Taf. L, Fig. 3.

Testa imperforata, ovato-conica, subtiliter striatula, nitida, albida, aperturam versus lutescens, summo griseo-lutescente. Spira conica, subacuta. Anfractus 5 convexi, celeriter crescentes, inferi infra suturam fasciola rufula obsolete marginati, ultimus spirae altitudinem superans, antice descendens, tum ascendens, basi circa columellam fasciola fusca ornatus. Columella verticalis, leviter contorta, rosea. Apertura ovata, subtruncata, intus albida; peristoma expansum, vix reflexiusculum, extus vivide fusco limbatum.

Alt. 39, diam. 30 mm, apert. alt. 22, lat. 17 mm.

Bulimus aegle Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 181. — Reeve, Conchol. icon., t. 10, fig. 49. — Nec L. Pfeiffer.

Cochlostyla (Cochlodryas) aegle Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 130, no. 538; Sep. p. 105 (mit subsp. Barandae). — Semper, Reise Philippinen, Landmoll., p. 216. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 40. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyliologie 1896, vol. 44, p. 261.

Mindanao.

151. Cochlostyla aegle subsp. barandae Hidalgo.

Testa imperforata, ovata, solidiuscula, nitidula, oblique striatata, sub epidermide tenuissima pallide lutescente alba. Spira late conoidea, apice obtusiuscula, sutura magis distincte striata. Anfractus 5 convexi, ultimus spiram subaequans. Apertura ovato subtruncata, intus alba, columella angusta, subarcuata superne subdilatata, carnea, castaneo circumdata; peristoma regulariter arcuatum, breviter reflexum, castaneum, cum columella rotundatim junctum. — Hidalgo.

Alt. 44, diam. 27 mm.

Bulimus Aegle Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, t. 49, fig. 17, 18, nec Broderip.

Cochlostyla barandae Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 153; Obras, Atlas, t. 81, fig. 9; Journal de Conchyl. 1896, vol. 44, p. 264.

Cochlostyla aegle var. barandae Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 40, t. 1, fig. 10, 11, t. 9, fig. 69, 70. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 130; Sep. p. 105.

„Je considère cette espèce comme bien distincte du *Cochlostyla aegle*, Brod. Elle est blanche, au liai d'être fauve, elle n'a pas des fasciés, sa columelle est plus concave et moins verticale. Sa forme générale et celle de ses tours de spire sont aussi différentes.“ — Hidalgo.

Philippinen.

Pilsbry stellt diese Form trotz dieser Unterschiede als Varietät zu aegle und Möllendorff ist derselben Ansicht.

152. Cochlostyla (Cochlodryas) phaeostyla Pfeiffer.

Taf. L. Fig. 4.

Testa imperforata, oblongo ovata, solidula, oblique subtilissime striata, fasciis tribus, supera infrasaturali et tertia columellari nigricantibus, infraperipherica rufescente ornata, caeterum pallide fulvescenti-carnea. Spira convexo-conica, apice obtusula. Anfractus 5 modice convexi, sensim accrescentes, ultimus spira paulo brevior, antice descendens. Columella compressa, plana, intrans, infra fusca, supra dilatata. Apertura obliqua, truncato-oblonga; peristoma castaneum, anguste reflexum.

Alt. 42, diam. 31 mm; apert. 20 mm longa, 14 lata.

Bulimus phaeostylus L. Pfeiffer[1]), in: Proc. zool. Soc. London 1856, p. 329; Monogr. Helic. vivent., vol. IV, p. 361.

Cochlostyla phaeostyla Hidalgo; in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 155, t. 6, fig. 5; Atlas, t. 59, fig. 7, 8. — (Cochlodryas) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 130, no. 589; Sep. p. 105. — (Eudoxus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 41, t. 5, fig. 4, t. 9, fig. 64—66. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1896, vol. 44, p. 306.

Philippinen, der genauere Fundort unbekannt.

L. Pfeiffer nennt die Schale „tenuis“, was für das vorliegende Möllendorff'sche Exemplar nicht zutrifft, auch ist der Apex nicht violett und die Unterperipherialbinde röthlich, nicht schwärzlich. Das bei Hidalgo abgebildete Exemplar hat ebenfalls den violetten Apex nicht, aber Pilsbry hebt ihn entschieden hervor. Es kommen auch rein weisse Exemplare vor, dann solche mit mehreren schwächeren Spindelbinden und solche, bei denen die ganze Unterhälfte der letzten Windung kastanienbraun ist (var. *β* Hidalgo). Ueber diese letztere Varietät bemerkt der Autor: „La var. *β* se rapproche, par ses caractères, du *Bulimus Hindsii* Reeve (Conch. icon., fig. 33), et du *Bulimus Belcheri* Pfr. (Chemnitz, ed. II, pl. 34, fig. 5, 6) mais elle en est distincte par sa forme. Il existe une variété *γ* qui rappelle, par la disposition de ses couleurs, la variété *γ* du *C. sphaerion*.“

153. Cochlostyla (Cochlodryas) paradoxa C. Semper.

Taf. L, Fig. 5

Testa imperforata, ovato-conica, tenuis sed in adultes solidula, alba, cuticula lutescente lacerata in anfractibus inferis obducta. Spira conica apice acutiusculo. Anfractus 5 convexiusculi, supremi 2—3 lutescentes, ultimus spirae longitudinem aequans vel superans, antice descendens tum ascendens, medio fascia obsoletissimo cinctus, cuticula ad basin bene conservata. Apertura lunato-ovalis; columella compressa, plana, alba, extus subexcavata; peristoma incrassatum, parum reflexum, album.

Alt. 47, diam. 30 mm; apert. 27 mm longa, 20 lata.

1) Testa imperforata, oblongo-ovata tenuis, oblique confertim striata, pallide fulvescenti-carnea, fasciis 3 nigricantibus (1 saturali, 1 infra-peripherica, tertia columellari) ornata; spira convexo-conica, apice obtusula, nigro-violacea. Anfractus 5 modice convexi, sensim accrescentes, ultimus spira paullo brevior; columella compressa, plana, fusca, basi subtruncata; apertura obliqua, truncato-oblonga; peristoma castaneum, anguste reflexum. — Long. 37, diam. 24 mm.

Cochlostyla paradoxa C. Semper[1]), Reise Philippinen, Landmoll., p. 217, nec Chloraea paradoxa C. Pfr. — (Cochlodryas) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 130, no. 540; Sep. p. 105. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, vol. 44, p. 305.

Cochlostyla lacerata C. Semper, Reise Philippinen, Landmoll., t. 9, fig. 5. — (Eudoxus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 36, t. 13, fig. 57.

Nordost-Mindanao am Fluss Saloc.

Da *Corasia paradoxa* L. Pfr. keine Cochlostyle ist, kann die Art ruhig den ersten Semper'schen Namen tragen.

154. Cochlostyla (Cochlodryas) cumingi Pfeiffer (var.).

Taf. L. Fig. 6.

Testa imperforata, ovata, tenuissima, oblique striatula pellucida, albido-virivdis, ad suturam linea rufa circumdata; anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus obsolete angalatus spiram paulo superans; columella plana, subexcavata, fusca. Apertura lunato-ovalis; peristoma simplex, margine dextro late expanso, basali subreflexo. L. Pfeiffer.

Long. 32, diam. 21 mm; apert. 19 mm longa, 11 lata.

Bulimus Cumingi L. Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 88; Symbolae II, p. 44. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 66, no. 65, t. 19, fig. 3, 4. — Philippi, Abbild., vol. 1, 3, Bul., t. 1, fig. 7. — Pfeiffer, Mon. Helic. viv., vol. II, p. 11. — (Eudoxus) Albers, Heliceen, p. 137. — Martens, ibid., ed. II, p. 180. — Reeve, Conchol. icon., t. 12, fig. 61. — Semper, Reisen Philippinen, Landmoll., p. 217. — Hidalgo, Obras mal., vol. 1, t. 59, fig. 1. — (Eudoxus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 39, t. 9, fig. 63. — (Cochlodryas) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 130; Sep. p. 105. (mit subsp. *otostoma*).

Mindanao.

1) Testa imperforata, tenuis, striatula, alba, cuticula lutea valde lacerata induta; anfractus 5 convexi, ultimus spiram acutam subaequans; columella plana, intrans, alba; apertura lunato-ovalis; peristoma incrassatum, reflexum. — Alt. 43, diam. 28 mm; apert. 22 mm longa, 14 mm lata.

Die typische Form von Kamigin ist leider in MÖLLENDORFF's Sammlung nicht vorhanden, dagegen eine Form von Mamit, welche er als subsp. *otostoma* unterscheidet. Sie ist mit 39 mm erheblich grösser als der Typus, und hat die rothe Nahtlinie kaum angedeutet; auch die Kante der letzten Windung ist kaum erkennbar und die Spindel ist stärker gebogen und mehr vorspringend, so dass die Mündung etwas ohrförmig erscheint. Ein zweites Exemplar hat die Spindel oben lebhaft rosa, nicht braun.

155. Cochlostyla (Cochlodryas) oviformis C. SEMPER.

Testa imperforata, oviformis, tenuis, subdiaphana, nitida, perlucida; anfractus 5 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans, sutura subimpressa; columella torta, subexcavata; apertura quadrato-ovalis, alba; peristoma tenue, reflexum, album. — C. SEMPER.

Long. 50, diam. 37 mm; apert. 29 mm longa, 19 mm lata.

Cochlostyla oviformis C. SEMPER, Reise Philippinen, Landmoll., III, p. 218.

San Juan de Bislig, Mindanao.

Fehlt in MÖLLENDORFF's Sammlung.

156. Cochlostyla (Cochlodryas) uber L. PFEIFFER.

Taf. L, Fig. 7.

Testa imperforata, ovata apice peculiariter obtusato, tenuis, subdiaphana, oblique regulariter et confertim striata; spira semiglobosa supra plana; sutura impressa, albo-marginata. Anfractus 4 inflati, inferi infra suturam fasciola angusta obsoleta rufa ornati, ultimus spirae altitudinem superans, antice longe descendens tum breviter ascendens. Columella subrecta, prope basin subincrassata. Apertura ovalis faucibus levissime fuscescentibus; peristoma simplex, album, late expansum.

Alt. 45, diam. 36 mm; apert. long. 30, lat. 20 mm.

Bulimus uber L. PFEIFFER, in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 153; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 26. — REEVE, Conchol. icon., t. 10, no. 48. — (Cochlostyla) MARTENS, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 180. — (Cochlodryas) MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 130, no. 543; S. p. 105. — (Eudoxus) PILSBRY, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 41, t. 7, fig. 44. — HIDALGO, in: J. de Conchyl. 1896, vol. 44; p. 322.

Guimaras.

157. Cochlostyla (Cochlodryas) halichlora O. Semper.

Testa imperforata, laevis, fragilis, nitida, e viride albicans, lineis impressis, tenerrissimis, remotis sculpta, conoideo-pyramidata, subtiliter retrorsum striolata: spira pyramidalis, apice obtuso. Anfractus $5^1/_2$ subplanati, sutura laevi substriolata discreti, ultimus dimidiae altitudinis paula major, non descendens, ad peripheriam regulariter rotundatus. Apertura lunato-orbicularis; peristoma undique regulariter subincrassatum, reflexiusculum; columella stricta, planata, fere perpendicularis. — O. Semper.

Alt. 37, lat. 34 mm.

Cochlostyla (Corasia) halichlora J. O. Semper, in: Journal de Conchyliologie 1886, vol. 14, p. 263, t. 8, fig. 1. — C. Semper, Reisen Philippinen, Landmoll., p. 172. — (Cochlodryas) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 130, no. 544; Sep. p. 105.

Kalayan (Babuyanes).

Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

158. Cochlostyla (Cochlodryas) polychroa Sowerby.

Taf. L, Fig. 8.

Testa imperforata, ovato-conoidea, tenuis sed solida, laevigata, nitida, apice obtuso albida vel fulvida. Anfractus 5—6 convexi, regulariter sed celeriter accrescentes, ultimi 2 cingulo lato albo infra suturam ornati, dein virides, strigis obliquis saturatioribus varie picti, interdum infra zonam subsuturalem et ad peripheriam fasciis distinctis fuscis cincti, ultimus antice haud descendens. Columella verticalis, subrecta, dilatata. Apertura irregulariter lunato-rotundata, intus nivea: peristoma simplex, album, breviter reflexum.

Alt. 40, diam. 32, alt. apert., obl. et lat. 20 mm.
Alt. 36, diam. 29, alt. apert. obl. 20, lat. 18 mm.

Helix polychroa Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 87. — Grateloup, Act. Soc. Linn. Bordeaux, XI, p. 411, t. 1, fig. 20. — L. Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 295, t. 50, fig. 13—15; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 221. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., p. 108, t. 104A, t. 1—4, t. 110A, fig. 3—6. — Reeve, Conchol. icon., t. 11, no. 44. — (Cochlodryas) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 176.

Bulimus polychrous L. Pfeiffer, Mon. Helic. viv., vol. III, p. 298. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136.

Cochlostyla (Cochlodryas) polychroa Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 178, t. 38, fig. 74—78. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 125, no. 545; Sep. p. 105. — Semper, Reise Philippinen, Landmoll., p. 199. — Hidalgo, Obras, Atlas, t. 90, fig. 2, 3.

Bulimus viridistriatus Lea, Transact. Amer. Philos. Soc. 1841, p. 455, t. 11, fig. 2. — (Cochlostyla) Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1896, vol. 44, p. 325.

Helix galactites var. picturata Grateloup, Actes Soc. Linn. Bordeaux, XI, p. 163.

Helicostylus smaragdus Beck, Index, p. 37 (nomen).

Temple (Burias?).

In Gestalt ziemlich constant, nur in der Höhe schwankend. Pilsbry unterscheidet ausser der typischen gebänderten Form noch eine ungebänderte Form mit rother Subsuturalzone und dunklem Basalfleck, eine gebänderte und eine dunklere rothbraune oder schwarzbraune, manchmal fast schwarze. In Möllendorff's Sammlung liegt ein nur schwach gestriemtes Exemplar mit sehr dunklem Nabelfleck, breiter Peripherialbinde und einer schmalen braunen Binde unter der weissen Nahtzone; auf der vorletzten und drittletzten Windung schiebt sich zwischen diese beiden Binden noch eine sehr deutliche dritte ein, die nach unten verschwindet.

159. Cochlostyla (Cochlodryas) florida Sowerby.

Taf. LI, Fig. 1—3.

Testa imperforata, ovato-conica, solida, subtiliter oblique striatula, viridis vel olivacea, fasciis nigris vel fuscis, varie ornata, taenia alba plerumque lata infra suturam insignis. Spira convexo-conica, apice obtusulo, albo; sutura distincta. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus spira brevior, antice longe sed lente descendens. Columella arcuata, dilatata, alba, supra fusco-nigro suffusa. Apertura perobliqua, lunato-ovalis, intus lactea, peristoma reflexum, album.

Alt. 40, diam. 31, alt. apert. obl. 24, lat. 20 mm.

Helix florida Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 87. — Reeve, Conchol. system., II, t. 163, fig. 2. — L. Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 222. — Martini & Chemnitz, Conch.

Cab., ed. II, p. 295, no. 286, t. 50, fig. 1, 2. — Reeve, Conchol. icon., sp. 43.

Cochlostyla (Cochlodryas) florida Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 176. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 151. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 177, t. 38, fig. 70—73. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 151, no. 546; Sep. p. 106. — Hidalgo, Obras, Atlas, t. 39, fig. 2—8.

Bulimus helicoides L. Pfeiffer[1]), in: Zeitschr. f. Malac. 1849, p. 170. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 119, t. 36. fig. 7, 8. — (Helix) Reeve, Conch. icon., t. 17, no. 72.

Mindoro (Möllendorff).

Eine ziemlich veränderliche Art. Von den drei abgebildeten Exemplaren haben zwei eine breite weisse Zone unter der Naht, die verhältnissmässig nicht schmäler ist als bei C. polychroa; unter ihr liegt ein breites schwarzbraunes Band, das hoch auf das Gewinde hinauf geht; bei der dritten ist es schmal. Der Typus hat ausserdem noch zwei breite, weniger intensiv gefärbte Bänder und ein mehr oder minder ausgebreitetes an der Basis, das mehr oder minder auf die sonst weisse Spindel übergreift. Fig. 2 hat nur die Oberbinde, und ist von dieser bis zur Basis einfarbig dunkelbraun, sein Mundsaum ist braun gesäumt. Möllendorff hat diese Form handschriftlich als var. *fusco-labiata* bezeichnet.

Bulimus helicoides ist eine etwas gedrungene Form mit schmaler weisser Nahtbinde, das Gewinde weisslich, die letzte Windung grünlich, ohne Binden. Unsere Fig. 4 wird ihm etwa entsprechen.

160. Cochlostyla (Cochlodryas) orbitula Sowerby.

Taf. LI, Fig. 5, 5a.

Testa imperforata, ovato-globosa, crassiuscula, laevis, alba, basi fusco-lutescens, fasciis rufis et viridibus varie ornata, zona alba infra suturam et zonula fusco-nigra circa columellam fere semper extantibus. Spira conica apice planiuscula; sutura distincta, crenulata. Anfractus $4^1/_2$—5 convexi, celeriter accrescentes, ultimus spirae altitudinem subaequans, antice descendens. Columella lata, alba,

1) Testa imperforata, ovato-oblonga, solidula, subtiliter striatula, vix nitida, alba, epidermide olivacea sursum evanescente induta. Spira ovata, obtusa; sutura impressa, anguste albomarginata. Anfractus 5 vix convexi, ultimus spira brevior, subangulatus, antice rotundatus; columella subverticalis, plana, subcanaliculata; apertura obliqua, subtetragono-ovalis, intus alba; peristoma expansum marginibus subparallelis. — Long. 34, diam. 24 mm.

subarcuata. Apertura perobliqua, lunato-rotundata, intus alba fasciis vix translucentibus; peristoma album, late expansum, ad basin leviter reflexum.

Alt. 28, lat. 27, apert. alt. et diam. 19 mm.

Helix orbitula Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 103. — Pfeiffer, Symbolae, II, p. 35; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 224. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 296, t. 50, fig. 7, 8. — Deshayes, in: Férussac, Hist. I, p. 311, no. 369, t. 108A, fig. 7, 8. — Reeve, Conch. icon., t. 15, no. 60. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, p. 104. — Martens, ibid., ed. II, p. 175. — (Cochlodryas) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 179, t. 58, fig. 98, 99. — (C.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 131, no. 547; Sep. p. 106. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 152, 1896, vol. 44, p. 303; Obras, Atlas, t. 38, fig. 6, 7.

Helix chlorogrammica Valenciennes in Mus. Par.

Insel Sibay, südlich von Mindoro (nicht auf Mindoro selbst).

161. Cochlostyla (Cochlodryas) tenera Sowerby.

Taf. LI, Fig. 6, 7.

Testa imperforata, globoso-conica, tenuis, laevis, alba, fasciis nigricantibus et viridibus ornata, basin versus viridescens; spira depresso-conica, apice albo. Anfractus $4^1/_2$ convexiusculi, ultimus spirae altitudinem subaequans, antice descendens. Columella subrecta, intrans, tenuis, subexcavata. Apertura lunato-rotundata, fasciis distincte translucentibus; peristoma simplex, parum expansum, album.

Diam. maj. 28,5, min. 25, alt. 31 mm (sec. Pfeiffer: 25 : 21,5 : 20 mm).

Helix tenera Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 102. — Pfeiffer, Symbolae, II, p. 40; Monogr. Helic. viv., vol. I, p. 229. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 293, no. 284, t. 49, fig. 12, 13. — Reeve, Conchol. icon., t. 16, no. 62. — (Helicostyla) Albers, Heliceen, p. 104.

Cochlostyla (Helicostyla) tenera Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 179, t. 36, fig. 31, 32. — (Cochlodryas) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 131, no. 548; Sep. p. 106. — Hidalgo,

in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 143, 1896, vol. 44, p. 320; Obras, Atlas, t. 38, fig. 4, 5, t. 50, fig. 1, 2.

Mindoro (nicht Tablas).

Eine extreme Form, die man nach einzelnen Exemplaren kaum als Varietät von C. tenera betrachten würde, die aber auch HIDALGO hierher zieht und im Atlas, Taf. 38, Fig. 4, abbildet, ist unsere Fig. 7. Sie ist erheblich kleiner als der Typus, kugelig kegelförmig und mit einer schwarzbraunen Binde umgeben, die schon auf dem oberen Gewinde beginnt und auf der letzten Windung, die stark nach unten steigt, fast die Hälfte der Oberfläche einnimmt. MÖLLENDORFF erwähnt sie in seinem Verzeichniss nicht besonders und HIDALGO hat ihr auch keinen Namen gegeben.

162. Cochlostyla (Cochlodryas) rehbeini L. PFEIFFER.

Testa imperforata, subglobosa, solida, subtilissime striatula, sub epidermide tenui, non nitente, virenti lutea alba, fasciis saturate castaneis pluribus latis cincta. Spira conoidea, semiglobosa, obtusula. Anfractus $4^1/_2$ modice convexi, rapide accrescentes, ultimus rotundatus, antice breviter descendens, circa columellam vix declivem, latam, albam, subexcavatam nigricans. Apertura diagonalis, lunato-rotundata, intus albida; peristoma album, expanso-reflexiusculum, intus subincrassatum. — L. Pfr.

Diam. maj. 27, min. 23, alt. 20 mm.

Helix Rehbeini L. PFEIFFER, in: Proc. zool. Soc. London 1852, p. 84. — MARTINI & CHEMNITZ, Conch. Cab., ed. II, p. 480, no. 1076, t. 159, fig. 1, 2; Monogr. Helic. vivent, vol. III, p. 189. — (Cochlostyla, Cochlodryas) MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 131, no. 549; Sep. p. 106. — HIDALGO, Obras mal. Atlas, t. 114, fig. 3, 4.

Philippinen, näherer Fundort nicht bekannt. Fehlt in MÖLLENDORFF's Sammlung.

163. Cochlostyla (Cochlodryas) jonasi L. PFEIFFER

Taf. LI, Fig. 8.

Testa imperforata, globoso-conoidea, apice obtusa, tenuiuscula, nitens, pallide virescens, apice albo. Spira obtuse conica. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus basi subplanatus; columella alba, obliqua. Apertura lunaris; peristoma breviter incrassatum, margine columellari subdilatato, appresso. — L. PFEIFFER.

Diam. maj. 31, min. 27, alt. 31 mm (sec. PFEIFFER diam. maj. 28, min. 25, alt. 24 mm).

Helix Jonasi L. Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1845, p. 126 (nec Bulimus Jonasi Pfr., Monogr. Helic., vol. II, p. 107); Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 298, t. 50, fig. 3, 4; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 225. — (Cochlostyla, Helicostyla) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — (Cochlodryas) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 131, no. 550; Sep. p. 106. — (Eudoxus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 32, t. 8, fig. 53—57, t. 17, fig. 32. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1896, vol. 44, p. 290; Obras, Atlas, t. 103, fig. 1, 2.

Tablas (nicht Mindoro).

Pilsbry zieht ausser buschi Pfr. incl. Albersi Pfr., die Möllendorff zu der Section Phengus stellt, noch hierher Helix perdita Reeve und Bulimus breviculus Reeve. Möllendorff erwähnt diese beiden Arten in seinem Verzeichniss nicht.

164. Cochlostyla (Cochlodryas) simplex Jonas.

Taf. LII, Fig. 1, 1a.

Testa imperforata, quoad genus minor, ovato-conoidea, tenuis, subtilissime striatula, alba, epidermide tenuissima, viridi, superne evanescente induta; spira conoidea apice obtusulo; sutura distincta. Anfractus 5 vix convexiusculi, leniter accrescentes, ultimus antice leniter descendens, ad peripheriam obsoletissime angulatus. Columella tenuis, strictiuscula, intrans, alba. Apertura obliqua, irregulariter ovalis, basi subangulata, valde truncata, intus concolor; peristoma album, acutum, subexpansum, margine externo medio subproducto, tum recedente.

Long. 36, diam. 20 mm; apert. 17 mm longa, 11—12 lata.

Bulimus simplex Jonas, in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 198. — Philippi, Abbild., vol. I, 3, p. 53, Bul., t. 1, fig. 2. — L. Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 11. — Reeve, Conchol. icon., t. 12, sp. 63. — L. Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 181, no. 249, t. 53, fig. 8, 9. — (Eudoxus) Albers, Heliceen, p. 137.

Cochlostyla (Phengus) simplex Marrtens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 180. — (Eudoxus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 33, t. 8,

1) Testa imperforata, ovato-conoidea, tenuis, diaphana, subtiliter striata, alba, epidermide tenuissima, viridi, superne evanescente; anfractus 5 vix convexiusculi, ultimus spiram subaequans, obsolete angulatus; columella tenuis, strictiuscula; apertura ovalis; peristoma acutum, subexpansum. — Long. 28, diam. 18,5 mm; apert. 16 mm longa, intus medio 9,5 lata.

fig. 48, 49, 52. — (Cochlodryas) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 131, no. 551; Sep. p. 106 (mit subsp. quadrasi Hid., cossmanniana Crosse, modesta Sowerby). — Hidalgo, Obras, Atlas, t. 73, fig. 2.

Als reichgefärbte, aber sonst nicht sehr stark variirende Formen von Cochlostyla simplex sind zu betrachten:

a. Subsp. quadrasi Hidalgo (Taf. LII, Fig. 5, 6).

„Testa imperforata, ovato-conoidea, solida, nitens, laevigata (sub lente striis incrementi transversisque [i. e. spiralibus] subtilissimis vix decussata), sub epidermide tenuissima, viridi, superne evanescente alba, fasciis pallidissime vel intense fusco purpureis ornata, basi zona nigra circumdata; spira conica apice obtusiuscula. Anfractus 6 convexiusculi, ultimus spira brevior; columella subrecta, alba. Apertura ovalis, superne truncata, intus alba, fasciis externis plus minusve pellucentibus; peristoma paulo incrassatum, vix expansum, roseo-vel fulvo-purpureum. — Hid.

Long. 26, lat. 14 mm; apert. 12 mm longa, 8 lata.

var. *β*. Testa ultimo anfractu medio fascia nigra cincto.

Cochlostyla quadrasi Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1886, vol. 34. p. 154, t. 8, fig. 3, 4. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 34, t. 5, fig. 5—7. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1896, vol. 44, p. 311; Obras, Atlas, t. 105, fig. 7, 8, t. 155, fig. 1—4.

Marinduque.

b. Subsp. cossmanniana Crosse (Taf. LII, Fig. 4).

Testa imperforata, ovato-conoidea, solida, subnitens, laevigata (sub lente striis incrementi irregularibus, subobliquis, et liris transversis, tenuissimis, parum conspicuis vix decussata), sub epidermide tenui, pelliculiformi, nitida, pallide luteo-viridula, albida brunneo obscure fasciata, circa locum umbilici anguste viridulo-nigricans. Spira conica apice obtusulo, albo; sutura impressa, pallidior. Anfractus 6 convexiusculi, ultimus spira vix brevior. Apertura ovato-angulata, intus brunneo-purpurea, infra suturam et ad limbum alba; peristoma subincrassatum, vix expansum, album, basi purpureo notatum, marginibus disjunctis, columellari subrecto, basali rotundato, externo arcuato.

Long. 28, diam. maj. 19 mm; apert. cum perist. 14 mm longa, 12 lata.

Var. *β*. Pallidior, brevior, latior, sub epidermide pallide viridulo-fulvida, alba, purpureo unifasciata. Anfractus $5^1/_2$, primi epidermide destituti, ultimus medio inconspicue subangulatus, pallide viridulo-fulvidus, basi circa locum umbilici viridulo-nigricans. Apertura ovato-angulata, intus albida, purpureo inaequaliter trifasciata, fasciis ante occursum limbi evanidis; peristoma subincrassatum, album, marginibus disjunctis.

Long. 26, diam. maj. 20 mm; apert. cum perist. 14 mm longa, 12 lata.

Cochlostyla Cossmanniana Crosse, in: Journal de Conchyliologie 1886, vol. 34, p. 156, t. 8, fig. 6, 6a. — Hidalgo, Obras, Atlas, t. 98, fig. 1.

Etwas bauchiger als *C. quadrasi* und dünnschaliger. Möllendorff betrachtet sie nur als eine Mutation von *C. quadrasi*.

c. Subsp. modesta Sowerby (Taf. LII, Fig. 2, 3).

Testa imperforata, ovato-conoidea, tenuis, striatula, nitidula, alba, fasciis variis badiis ornata; spira conoidea, obtusiuscula. Anfractus 5 vix convexiusculi, ultimus spira paulo brevior. Columella recta, subplanata, introrsum dilatata, truncata. Apertura obliqua, lunato-ovalis, intus concolor; peristoma simplex vix expansiusculum, intus subincrassatum, margine columellari cum basali angulum obtusum formante.

Long. 28, diam. 18 mm.

Helix modesta Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 39, non Bulimus modestus Broderip. — Hidalgo, Obras, Atlas, t. 73, fig. 1. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 34, t. 17, fig. 28—30.

Bulimus Hindsi Pfeiffer Symbolae, III, p. 84, no. 374; (Amphidromus) Versuch, p. 147: Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 11. Nec Reeve.

Bulimus verecundus Reeve, Conchol. icon, t. 12, fig. 62.

Tayabas in Mittel-Luzon.

Möllendorff wendet diesen Namen auf eine Form aus Luzon an, bei welcher die Spiralbänderung schwach ist oder fehlt und in der Mündung nur an der Basis hinter der Spindel ein kleiner schwarzbrauner Fleck ist. Hidalgo bildet eine breitere Form ab mit weisser Nahtzone und breiter Mittelbinde, in deren Mitte eine schwarzbraune Binde steht; ich würde diese unbedenklich zu quadrasi stellen. — Pilsbry sagt: „a peculiar little shell of a short form very variable in colour pattern, but like no other species".

10. Sectio PHENGUS Albers.

Testa imperforata, tenuis, hyalina, concolor, pyramidalis; anfractus 6 plani, ultimus angulatus; columella obliqua; apertura subrotunda, superne angulata; peristoma sublabiatum, rectum vel expansiusculum, marginibus fere parallelis, columellari dilatato, excavato.

Phengus Albers mss. sectio Cochlostylae, Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 180. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 131; Sep. p. 106.

Typus Cochlostyla opalina Sowerby.

165. Cochlostyla (Phengus) hololeuca L. Pfeiffer.

Testa imperforata, conico-ovata, tenuiuscula, striatula, nitida, subdiaphana, alba, spira convexiusculo conica, obtusa, sutura anguste marginata. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus subrotundatus; columella stricta vix obliqua, callosa. Apertura fere diagonalis, truncato-ovalis, intus concolor; peristoma breviter expansum, margine columellari dilatato, adnato, cum basali angulum distinctum formante — L. Pfr.

Long. 32, diam. 23 mm; apertura intus 15 mm longa, 12 lata.

Bulimus hololeucus L. Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1855, p. 93; (Orthostylus) Versuch, p. 146; Monogr. Helic. vivent., p. 359. — (Phengus) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 132, no. 554; Sep. p. 107. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1896, vol. 44.

Philippinen, der genauere Fundort unbekannt. Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

Hidalgo zieht Cochlostyla halichlora Pilsbry, Manual, vol. VII, t. 27, fig. 4 (nec 5) hierher.

166. Cochlostyla (Phengus) leai L. Pfeiffer.

Taf. LII, Fig. 7.

Testa imperforata, ovato-conoidea, solidula, oblique tenuiter striata, nitida, fulvescenti-alba, basin versus lutescens; spira conica apice obtusa. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, sutura impressa distincta discreti, ultimus spira brevior, basi subglobosus, antice haud descendens. Columella strictiuscula, perdilatata, subplanata, basi subtruncata, oblique intuenti leviter

torta. Apertura subtetragono-rotundata, intus alba vel lutescens; peristoma breviter expansum, subincrassatum.

Alt. 82, diam. max. 25,5 mm; apert. intus 18 mm longa, 13 lata.

Bulimus Leai L. Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1846, p. 29; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 10. — Reeve, Conchol. icon., t. 12, fig. 66. — (Cochlodryas) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 167. — (Eudoxus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 32, t. 17, fig. 33, 34. — (Phengus) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 131, no. 552; Sep. p. 106. — Hidalgo, Journal de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 152; 1896, vol. 44, p. 292; Obras, Atlas, pl. 103, fig. 3.

Batanes.

Unser Exemplar ist kleiner als das 37,5 mm hohe Pfeiffer'sche und besonders nach unten hin gelblich gefärbt. Pilsbry bildet ein schwachkantiges Stück ab.

167. Cochlostyla (Phengus) buschi L. Pfeiffer.

Taf. LII, Fig 8.

Testa imperforata, conico-globosa, solidiuscula, tenuiter striatula, parum nitida, citrina; spira conoidea, apice obtusiusculo. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus rotundatus; columella subobliqua, stricta, dilatata, albo-callosa. Apertura rotundato-lunaris, intus nitida, concolor; peristoma tenue, album, breviter expansum, margine basali cum columellari angulum formante. — L. Pfr.

Diam. maj. 23, min. 20, alt. 23 mm.

Helix Buschi L. Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1845, p. 126; Monogr. Helic. vivent., vol. I, p. 226; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 301, no. 293, t. 44, fig. 7, 8. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — (Phengus) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 132, no. 553; Sep. p. 107. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 152; 1896, vol. 44, p. 266; Obras, Atlas, pl. 87, fig. 5, 6.

Bulimus albersi L. Pfeiffer, in: Zeitschr. f. Malak. 1849, p. 86; Monogr. Helic. vivent., vol. III, p. 300. — (Cochlodryas) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 176.

Philippinen, genauerer Fundort unbekannt.

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

DREIZEHNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1912.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1912.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG.

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

DREIZEHNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1912.

168. Cochlostyla (Phengus) virginea Lea.

Taf. LII, Fig. 9.

„Testa imperforata, ovata, tenuis, vix striatula, subdiaphana, e virescente alba; spira conica vertice obtuso. Sutura opace alba, subtilissime crenulata. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus (in adultis) non angulatus. Columella excavata, paululum incrassata, alba. Apertura fere diagonalis, lunato-ovalis, minus quam dimidiam longitudinem occupans; peristoma levissime expansum.“ — Martens.

Alt. 34—36, diam. 21 mm; apert. long. 20,5, lat. 14 mm.

Bulimus virgineus Lea, in: Proc. Amer. Philos. Society, I, p. 174; Transact. Amer. Philos. Soc., VIII, p. 456, t. 11, fig. 3. — (Cochlostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 36, t. 7, fig. 31—37.

Bulimus bullula Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 159. — (Bulimus) L. Pfeiffer[1]), Monogr. Heliceor. viv., vol. II, p. 10; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 179, t. 53, fig. 2, 3. — Philippi, Abbildungen, vol. 1, Bul., t. 1, fig. 1. — (Cochlostyla) C. Semper, Reise Philippinen, Landmoll., p. 218. — (C.) Hidalgo, Journ. de Conchyl. 1886, p. 156; Obras, Malac. t. 59, fig. 2.

Bulimus albinus Grateloup, Actes Soc. Linn. Bordeaux, XI, p. 417, t. 3, fig. 24.

Cochlostyla chloroleuca Martens, Malacozool. Bl., vol. XV, p. 165. — C. Semper, Reise Philippinen, Landmoll., p. 218. — L. Pfeiffer, Novitates conch., vol. III, p. 466, t. 101, fig. 20, 21.

Aufenthalt bei Lùngus in der Provinz Ilocos sur auf Luzon, von F. Jagor gesammelt (Martens für C. chloroleuca). — Nach Cuming auf Mindoro.

Von den verschiedenen Namen hat, wie Pilsbry nachweist, der Lea'sche einige Monate Priorität vor dem Broderip'schen, obwohl beide aus demselben Jahre datiren. Cochlostyla chloroleuca ist eine unbedeutende Varietät, unterschieden durch den grünlicheren Farbenton, die längere, weniger schräg gestellte Mündung und den fadenförmig umgeschlagenen Mundsaum. — Pilsbry stellt auch die folgende Art (C. bustoi Hid.) in die Synonymie, doch möchte ich sie mit Möllendorff als eine gute Lokalform betrachten, zu der auch die Abbildung von Bul. bullula Reeve sp. 68 gehört.

1) Testa imperforata, conico-ovata, apice obtusa, tenuis, diaphana, albida; sutura levis, albomarginata; anfractus 4½ convexiusculi, ultimus spiram subaequans, columella tenuis, arcuata; apertura ovalis, ampla; peristoma simplex margine columellari subincrassato.

169. Cochlostyla (Phengus) bustoi Hidalgo.

Taf. LII, Fig. 10.

Testa imperforata, conoidea vel ovato-conoidea, tenuis, subtiliter striata, fere laevis, viridescenti-albida, *apice rufescente*, ad suturam albomarginatam in anfractibus inferis linea rufula parum conspicua insignis. Spira conica apice subinflato. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus antice valde descendens, ad peripheriam minime angulatus. Apertura perobliqua, plano subirregulari, lunato-ovata intus concolor; columella stricta, plana, extus excavata, intrans, supra vix dilatata; peristoma brevissime reflexum.

Alt. 32, diam. max. 25 mm.

Bulimus bullula (nec Broderip) Reeve, Conch. icon., fig. 68.

Cochlostyla Bustoi Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 157; Obras mal. Atlas, t. 59, fig. 5, 6. — (Cochlodryas) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 132, no. 556; Sep. p. 107.

Katanduanes.

„Cette éspèce présente avec le *Cochlostyla bullula* Broderip (forme typique et variété *β*) les différences suivantes: coquille plus conoïdale; spire comptant un tour de plus et rougeâtre à l'extrèmité; dernier tour plus transverse, moins haut; ouverture oblique; peristome plus réfléchi.“ — Nach Pilsbry sind diese Unterschiede nicht immer alle vorhanden und ist bustoi nur als Varietät von bullula anzusehen.

170. Cochlostyla (Phengus) dumonti L. Pfeiffer.

Taf. LIII, Fig. 1, 1a, 2.

Testa imperforata, coniformis, subtilissime oblique striatula, sericea, nitidula, alba, in anfractibus inferis tribus fascia lineari nigricante, in ultimo peripherica, dein suturam sequente ornata, summo interdum lutescente. Spira regulariter conica apice plano; sutura linearis. Anfractus 5, apicales 2 convexiores, inferi vix convexi, lati, regulariter accrescentes, ultimus postice spirae altitudinem vix superans, infra medium plus minusve distincte subangulatus, basi subplanulatus. Apertura perobliqua plano subirregulari, lunato-ovata; columella intrans, obliqua, dilatata; peristoma simplex, breviter expansum, margine supero antrorsum arcuato, dein recedente, basali subreflexo, medio attenuato.

Alt. 28,5, diam. maj. 23, min. 18, diam. apert. obl. 14 mm.

Helix Dumonti L. Pfeiffer, in: Philippi, Icones II, 11, p. 84, Helix t. 1, fig. 6: Martini Chemnitz ed. II, p. 294, t. 49, fig. 14, 15; Monogr. Helic. vivent.[1]) vol. 1, p. 229 (excl. var. *β*). — Reeve, Conchol. icon. t. 23, No. 102. — (Bulimus) Moerch, Cat. Kierulf p. 7. — (Helicostyla) L. Pfeiffer, Versuch, in Malakoz. Bl. II, 1855, p. 145. — (Cochlostyla, Eudoxus) Adams, Genera p. 144. — (Eudoxus) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 180. — (Phengus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, VIII, p. 42, t. 9, fig. 7. — C. Semper, Reise Philipp., Landmoll. p. 213. — Möllendorff, Verzeichn. Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, No. 532, p. 132 (Sep. p. 107).

Hal. Katanduanes (nec Mindoro).

Wir bilden hier zwei Exemplare der Möllendorff'schen Sammlung ab. Fig. 1, nach welcher die vorstehende Diagnose entworfen ist, ist erheblich schlanker, die Spitze gelblich, die Peripheriallinie scheint im Innern der Mündung ganz schwach durch, bildet aber auf dem Aussenrande einen deutlichen Fleck und steigt bis zur dritten Windung empor. — Das Fig. 2 abgebildete Exemplar hat bei 28 mm Höhe einen grossen Durchmesser von 25 mm, die Windungen sind deutlicher gewölbt, der Apex ist gleichfarbig und die Peripheriallinie steigt weder auf das Gewinde empor noch ist sie im Gaumen sichtbar.

Cochl. Dumonti hat eine entschiedene habituelle Aehnlichkeit mit *Papuina coniformis* Quoy, so dass sie Pfeiffer anfangs mit dieser vereinigt hat. — Pilsbry macht darauf aufmerksam, dass die Peripheriallinie in die Schale eingedrückt ist und bei abgeriebenen Exemplaren als eine Furche erscheint.

171. Cochlostyla (Phengus) opalina Sowerby.

Taf. LIII, Fig. 3.

Testa imperforata, elate conica, tenuis, hyalina, laevis, vix sub lente subtilissime oblique striatula, nitida; spira pyramidata, apice obtuso. Anfractus 6 plani, sutura lineari, albomarginata discreti, leniter crescentes, ultimus postice $^2/_5$ altitudinis superans, infra medium obtuse angulatus. Columella tenuis, sulcis arcuatis exarata, dein strictiuscula et infra subdentato-truncata. Apertura perobliqua, lunato-subcircularis, labro externo supra valde producto, infra valde recedente, simplice, vix expanso.

Alt. 32, diam. max. 20, min. 20, diam. apert. 14 mm.

1) T. imperforata, coniformis, apice obtusiuscula, albida: anfr. 5 lati, convexiusculi, ultimus basi subplanulatus, ad peripheriam linea 1 nigricante cinctus; columella intrans, obliqua, dilatata; apertura perobliqua, lunato-ovalis; peristoma simplex, breviter expansum, margine supero antrorsum arcuato, basali subreflexo. — Diam. maj. 26, min. 21, alt. 24 mm.

Helix opalina Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 98. — L. Pfeiffer, Symbolae II, p. 35; Martini-Chemnitz ed. II, p. 291, t. 49, fig. 6, 7.; Monogr. Helic. vivent. I, p. 231. — Reeve, Conch. icon. t. 23, fig. 97. — (Oxychona) Pfeiffer, Versuch., in: Malak. Bl. II, 1855, p. 141. — (Phengus) Martens, in: Albers, Heliceen ed. II, p. 180. — C. Semper, Reise Philippinen, Landmoll. p. 212, t. 13, fig. 8 (anat.). — Pilsbry, in: Tryon, Manual vol. 8, p. 42, t. 8, fig. 50, 51. — Möllendorff, Verzeichn. Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, v. 22, p. 132 (Sep. p. 107). No. 558.

Bulimus (Phengus) opalinus, Albers, Heliceen, p. 137.

Kagayan und Kamiguin auf Luzon.

Durch die hohe trochusförmige Gestalt und die deutliche Basalkante von den Verwandten unterschieden.

172. Cochlostyla (Phengus) cincinnus Sowerby.

Taf. LIII, Fig. 4.

Testa imperforata, pyramidata, tenuis sed solidula, striatula, striis inaequalibus, nitida, alba vel rosea, basi strigis laceris epidermidis nigro-fuscae variegata vel fasciata, circa columellam fusco-fasciata, maculata. Spira elevato-conica apice obtuso; sutura impressa haud marginata. Anfractus $6^1/_2$ convexiusculi, ultimus $^2/_5$ longitudinis aequans, inflatus, antice vix descendens. Columella callosa, subtruncato-incrassata, fuscescens acie alba. Apertura obliqua, rotundato-semiovalis; margo externus brevissime expansiusculus, concolor.

Alt. 43, diam. maj. 28, min. 26, alt. apert. 20 mm.

Helix cincinnus Sowerby, in: Proc. Zool. Soc. London 1840, p. 98. — (Bul.) Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. vivent. vol. 2, p. 9 (ex parte). — (Bul.) Pfeiffer, in: Martini-Chemnitz, Conch. Cab. ed. II, p. 182, t. 53, fig. 10—12. — Reeve, Conchol. icon. t. 7, no. 30. — (Amphidromus) L. Pfeiffer, Versuch., in: Malak. Bl. II, 1855, p. 146. — (Cochl.) C. Semper, Reise Philipp., Landmoll. p. 211. — (Hypselostyla) Pilsbry, in Tryon, Manual vol. VIII, p. 16,

1) T. ovato-pyramidalis, tenuis, laevis, nitida, interdum epidermide opaca, cinerascente fusco variegata partim vel omnino obducta; anfr. $6^1/_2$ planiusculi, ult. $^1/_3$ longit. vix superans; columella subrecta, introrsum subincrassata; apert. lunato-ovalis; perist. subsimplex. Long. 45, diam. 25 mm; apert. 19 mm, longa. Blata.

t. 10, fig. 1—5. — (Phengus) Möllendorff, Verzeichniss Philippinen (mit subsp. gracilis Lea = spretus Pfr., virens Pfr. und tritaeniata Mlldf. = romblonensis Pfr.), in: Abh. Ges. Görlitz vol. 22, p. 122, no. 559; Sep. Abz. p. 107.

Bulimus labiozonalis Grateloup, Actes Soc. Linn. Bordeaux XI, p. 419, t. 4, fig. 13.

Bulimus gracilis Lea, in: Philadelphia Transact. VII, p. 456, t. 11, fig. 6 (nec Observ. II, p. 85, t. 28, fig. 102). — Pilsbry, in Tryon. Manual, vol. VIII, p. 17, t. 10, fig. 5.

Bulimus spretus Reeve[1]), Conchol. icon. t. 85, no. 633. — Pfeiffer, Monogr. Heliceor. vivent. vol. III, p. 299. — Pilsbry, in: Tryon. Manual vol. VIII, p. 17, t. 10, fig. 8.

Bulimus virens Pfeiffer[2]), Monogr. Helic. vivent. vol. II, p. 8; Proc. zool. Soc. London 1842, p. 153. — Reeve, Conchol. icon. t. 7, fig. 32. — Pilsbry, in: Tryon, Manual vol. VIII, p. 17, t. 10, fig. 10.

Bulimus romblonensis Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1842, p. 152; — (subcarinatus var. Monogr. Helic. vivent. vol. II, p. 9). — Reeve, Conchol. icon. fig. 34. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, p. 313 (ex parte); Atlas t. 71, fig. 3 (nec 2). — Pilsbry, in: Tryon, Manual vol. VIII, p. 17, t. 9, fig. 58.

juv. = Bulimus carneolus Grateloup[3]), Actes Soc. Linn. Bordeaux vol. XI, p. 117, t. 3, fig. 23. — (C.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 19, t. 7, fig. 41.

Aufenthalt nicht ganz sicher. Möllendorff erkennt nur die Inseln Burias und Temple als zweifellos an; Romblon, Marinduque, Mindoro und Manila hält er für sicher unrichtig. Nur die var. tritaeniata (= romblonensis Hid. ex parte) hat Quadras sicher auf der Insel Kalagua an Nordluzon gefunden.

1) T. pyramidali-conica, solidiuscula, pallide straminea, castaneo-nigricans circa columellam et aperturae marginem, epidermide tenui adusta basin versus induta; anfr. 6—7 plano-convexi, sub lente minutissime decussatim striati; columella incrassata; apertura parviuscula; labrum reflexum. — Long 41, diam. 21, apert. long. 16, lat. 11 mm.

2) T. imperforata, ovato-pyramidata, tenuis, laeviuscula, nitida, alba, anfr. ultimo pallide viridi; anfr. 7 planiusculi, ultimus 1/3 longit. vix superans, obsolete angulatus; columella subrecta, prope basin incrassata, alba; apertura obliqua, lunato-ovalis; perist. rectum vix incrassatum. — Long. 54, diam. 29, alt. apert. 24, lat. 15 mm.

3) T. oblongo-conoidea, albido-carnea, fragilis, pellucida, nitidissima, subtilissime longitudinaliter striata; apert. semiovata, basi rotundata; columella subintorta; anfr. 6 convexiusculi. — Alt. 35 mm.

Eine in Grösse, Gestalt und Färbung sehr veränderliche Art. Schon PFEIFFER sagt: „Varietates permultae ex coloribus: testa unicolor alba vel rosea, vel rufa, anfractu ultimo saepe maculis et strigis flexuosis epidermidis deciduae fuscae ornato; area basalis vel concolor, vel rufa. Rarius tota testa epidermide pallida rufo-maculata induta, vel fascia rufa circumdata est".

Es ist uns leider noch nicht gelungen, in MÖLLENDORFF's Sammlung die Varietäten aufzufinden, wir werden später auf dieselben zurückkommen.

173. Cochlostyla (Phengus) succinctus REEVE.

Testa imperforata, ovato-pyramidata, solidula, laevigata, alba, fasciis 1—2 castaneis areaque basali nigricanti-castanea ornata; spira elongata obtusiuscula. Anfractus 7 convexiusculi, ultimus $^2/_3$ longitudinis subaequans rotundatus; columella alba, subtorta; apertura obliqua, truncato-oblonga; peristoma fuscum, vix incrassatum, brevissime reflexum. — REEVE.

Long. 62, diam. 28, long. apert. 26, lat 15 mm.

Bulimus succinctus REEVE, Conchol. icon., t. 74, sp. 534. — PFEIFFER, Monogr. Heliceorum viv., vol. III, p. 310. — PILSBRY, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 17, t. 10, fig. 14. — MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 133, no. 560. Sep. Abz. p. 108.

Aufenthalt nicht sehr bekannt. Fehlt in MÖLLENDORFF's Sammlung, auch PILSBRY hat sie nicht gesehen. PFEIFFER bringt sie mit dem Formenkreise von Cochl. ventricosa-frater etc. in Verbindung. PILSBRY stellt sie wie MÖLLENDORFF in die nächste Beziehung zu C. cincinna-romblonensis.

174. Cochlostyla (Phengus) cincinniformis SOWERBY.

Taf. LIII, Fig. 5, 6, 7, 7a.

Testa imperforata, ovato-oblonga, tenuis, subtilissime oblique striatula, nitida, alba vel rosacea, unicolor vel taeniis 1—3 rufis vel nigris ornata. Spira sat late conica, apice obtuso; sutura simplex, haud marginata, antice interdum leviter descendens vel brevissime deflexa. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, interdum in fasciis et ad suturam vestigiis epidermidis albae, deciduae ornati, regulariter accrescentes, ultimus spirae altitudinem fere aequans. Columella recta, dilatata, oblique truncata, in speciminibus unicoloribus alba vel rosea, in trifasciatis nigro limbata. Apertura obliqua lunato-ovalis; peristoma simplex, expansiusculum, basi recedens.

Alt. 42—45, diam. 32, alt. apert. obl. 22 mm.

Helix cincinniformis, Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 17. — (Achatina) Pfeiffer, Symbolae II, p. 57; Bulimus ibid. III, p. 53. — (Bul.) Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. vivent. vol. II, p. 9; Martini-Chemnitz ed. II, p. 181, t. 53, fig. 6, 7. — (Amphidromus) Albers, Heliceen, p. 139. — (A.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. II, 1855, p. 146. — (Cochlostyla, Eudoxus) Adams, Genera, p. 144. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen ed. II, p. 176. — Deshayes, in: Ferussac, Histoire, t. 157, fig. 3, 4. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 18, t. 6, fig. 21—23. (Hypselostyla). — (Phengus), Möllendorff, Verzeichniss Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 133, no. 561; Sep. p. 108.

Luban.

In der Zeichnung sehr veränderlich, auch in der Form nicht ganz konstant. Schon Pfeiffer trennt seine var. B., die wir Fig. 7 abbilden, nicht nur auf die drei schwarzbraunen Bänder hin ab, sondern bemerkt ausdrücklich dazu: anfractibus planioribus, gibt ihr aber keinen besonderen Namen. Möllendorff unterscheidet ausser dem weissen einfarbigen Typus (unsere Fig. 5) eine einfarbig rosa gefärbte, dann eine mut. *unitaeniata* mit breitem rotem Band unter der Peripherie, die wir Fig. 6 abbilden, die sich auch durch erheblich stärkere gewölbte Umgänge und den leicht ausgebreiteten Mundsaum unterscheidet und die mut. *tritaeniata* (Fig. 7).

Semper betrachtet sie als Varietät von *cincinnus*. In der That kommt namentlich die var. *rombloneusis* ihr recht nahe, aber Pilsbry betont ausdrücklich, dass er noch keine Zwischenformen gesehen habe, und dass *cincinniformis* immer eine gedrungene Gestalt und dünnere Lippe habe.

175. Cochlostyla (Phengus) subcarinata Pfeiffer.

Taf. LIII, Fig. 8—10; Taf. LIV, Fig. 1—3.

Testa imperforata, pyramidata, tenuis, striis subtilissimis sculpta, diaphana, vix nitens, albida, epidermide fuscescente hydrophana decidua varie induta, infra suturam in anfractibus inferis fascia pallide fulvescente, saepe saturatius maculata, et in ultimo infra peripheriam fascia distinctiore ruta ornata. Spira conica apice obtuso albo; sutura distincta, linearis. Anfractus $6^1/_2$ planiusculi, regulariter crescentes, ultimus $^2/_5$ altitudinis subaequans, infra peripheriam obsoletissime angulatus vel subcarinatus. Columella fere recta, plana, angusta, haud truncata. Apertura

1) T. imperforata, ovato-oblonga, tenuis, alba, unicolor vel fasciis rufis nigrisve ornata, apice obtusa; anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, ult. spiram fere aequans; columella alba, recta, dilatata, oblique subtruncata; apertura lunato-ovalis; perist. simplex, expansiusculum. — Long. 42, diam. 29, apert. long. 20, lat. 15 mm.

oblonga, subtetragona, intus alba; peristoma simplex, levissime albo labiatum, parum expansum.

Alt. 41, diam. 26, alt. apert. 21,5, lat. 15 mm.

Bulimus subcarinatus L. Pfeiffer[1]), in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 153; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 8 (excl. var. β. rufo-trifascita C. rombloneusis). — Reeve, Conchol. icon., t. 7, sp. 35. — (Amphidromus) Albers, Heliceen, p. 139. — (A.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. II, 1855, p. 146. — (Cochlostyla, Eudoxus) Adams, Genera, p. 144. — (Phengus) Martens, in: Albers, Heliceen ed. II, p. 180. — (Hypselostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 19, t. 9, fig. 59, t. 11, fig. 16—18. Möllendorff, Verzeichniss Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 133 (Sep. p. 108), no. 502 (mit 8 mutationes).

Cochlostyla eburnea Hidalgo, in: J. de Conchyl. p. 186, nec Reeve.

Marinduque.

Eine äusserst veränderliche Art. Möllendorff unterscheidet ausser dem Typus sieben verschiedene Formen, welche aber zusammen vorkommen und somit nicht als Lokalvarietäten, sondern nur als Mutationen betrachtet werden können. Als Typus betrachtet er die Taf. 53, Fig. 8 abgebildete Form, nach welcher ich meine Diagnose entworfen habe; sie unterscheidet sich von der Pfeiffer'schen durch den Mangel der Spiralskulptur, die ich auch mit einer guten Lupe nicht erkennen kann, und durch das Vorhandensein einer Basalbinde.

Als Mut. columellaris bezeichnet er die Fig. 9 abgebildete Form, zu welcher er die bei Hidalgo, Atlas, Taf. 71, Fig. 1 gegebene Abbildung citirt. Sie zeichnet sich vor dem Typus aus durch die schwarze Binde um die Spindel, deutlichere Infrasuturalbinde, in Striemen erhaltene Epidermis auf der letzten Windung und schlankere Gestalt. Die Dimensionen sind: alt. 44, diam. 25, alt. apert. 21 mm.

Die dritte Mut. reticularis, unsere Fig. 10, ganz mit hydrophaner Cuticula bedeckt, mit Spindelband und schwarzem Mundsaum, die Spindel weiss, die letzte Windung mit einzelnen Spiralfurchen, doch durchaus nicht decussirt. Gestalt wie bei Mut. columellaris. — An sie schliesst sich die var. Moellendorffi von Hidalgo (J. de Conchyl. 1887, p. 187, t. 7, fig. 3) als eigene Art beschrieben, mit braunem Mundsaum, ausgeprägter Naht- und Basalbinde. Sie ist aus Versehen nicht mit abgebildet worden.

1) T. imperforata, pyramidata, tenuis, striis obliquis et spiralibus confertissimis minutissime decussata, albida, diaphanä, epidermide fuscescente hydrophana irregulariter strigata, ad suturam fascia pallide fulvescente ornata; anfr. $6^1/_2$ planiusculi, ultimus $^2/_5$ longitud. subaequans, obsolete carinatus; columella recta, plana, angusta; apertura oblonga, subtetragona, intus alba; perist. simplex, parum expansum. — Long. 45, diam. 25, alt. apert. 22, lat. 14 mm.

Mut. trizona Mlldff., von Hidalgo mit romblonensis zusammengeworfen, zeichnet sich von ihr nur durch eine tiefbraune Peripherialbinde aus.

Auch die Mut. erubescens, unsere Taf. 54, Fig. 4, schliesst sich eng an diese Formengruppe an. Sie hat eine röthliche Grundfarbe mit oder ohne Peripherialband, mit völlig erhaltener hydrophaner Cuticula, mit braunem Mundsaum. Dann Mut. conjungens (Taf. 54, Fig. 2) mit roten Binden und braunem Mundsaum, und die am letzten Umgang braungefärbte Mut. fuscescens (Fig. 3) mit breiterem Mundsaum und weisser Spindel.

176. Cochlostyla (Phengus) eburneus Reeve.

Testa imperforata, turrito-oblonga, solidula, sublaevigata, sub epidermide decidua, fulvida alba; spira elongata, acutiuscula. Anfr. $7^1/_2$ convexi, ultimus $^2/_3$ longitudinis paullo superans, leviter malleatus et infra medium subangulatus; columella subverticalis, alba, subdilatata; apertura obliqua, subrhombeo-ovalis, intus alba: perist. album, breviter expansum, basi leviter protractum. — L. Pfr.

Long. 63, diam. 28, apert. long. 26, lat. 17 mm.

Bulimus eburneus Rve., Conchol. icon., t. 13, sp. 74. — (Cochlostyla, Pithohelix) Adams, Genera II, p. 142. — (Hypselostoma) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 20, t. 10, fig. 9—11. — (Phengus) Möllendorff, Verzeichniss Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz XXII, p. 134 (Sep. p. 109), no. 563. — Non Bul. eburneus Pfeiffer (Buliminus) neque Cochlost. eburnea Hidalgo, in: J. de Conch. 1887, p. 186.

Bulimus politus Reeve, Conchol. icon. Corrigenda to Bulimus. — Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent. III, p. 112, no. 118; IV, p. 372. — (Eudoxus) Versuch, in Malak. Bl. II, 1855, p. 146.

Philippinen, der genauere Fundort unbekannt. Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

177. Cochlostyla (Phengus) evanescens Broderip.

Taf. LIV, Fig. 4—7.

Testa imperforata, ovato-conica, tenuis, albida, plerumque linea substurali et area basali castaneis vel aurantiacis ornata; spira conica apice obtusiusculo. Anfractus 6 planiusculi, ultimus rotundatus $^3/_7$ longitudinis subaequans; columella recta, cinerea vel alba. Apertura lunato-ovalis, intus lactea; peristoma tenue, expansum basi cum columella angulum plusminusve distinctum formans.

Alt. 41, diam. 25, alt. apert. 19 mm.

Bulimus evanescens Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 15. — Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 10. — Reeve, Conch. icon., t. 13, sp. 72. — (Phengus) Albers, Heliceen, p. 137. — (Amphidromus) Pfeiffer, Versuch, in: Malak., Bl. II, p. 146. — (Cochlostyla) Adams, Genera II, p. 144. — (Phengus) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 180. — (Hypselostoma) Pilsbry, in: Tryon Manual, vol. VIII, p. 20, t. 7, fig. 38. — (Phengus) Möllendorff, Verzeichn. Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 134, no. 564; Sep. p. 109. — Hidalgo, J. de Conchyl. 1896, p. 20.

Phengus groulti Jousseaume, in: le Naturaliste 1894, p. 136, 202.

Pangasinan und Tarlac in Mittel-Luzon. In den Sammlungen noch recht selten.

Möllendorff betrachtet als Typus die Form mit dem breiten orangegelben, wie aufgeschmiert aussehenden Strichfleck an der Basis, die wir Fig. 4 abbilden. An sie schliesst sich die Mut. suturalis, bei welcher die ganze Fläche unterhalb der Peripherie der letzten Windung orangefarben ist; sie hat eine schwarzbraune Binde um die Spindel und eine sehr ausgeprägte, aber nach oben schwächer werdende schmale tiefbraune Binde unter der Naht; der Mundsaum ist bräunlich, die Spindel weiss; wir bilden sie Fig. 6, 6a ab. — Am schönsten gezeichnet ist die Fig. 7 abgebildete Mut. fuscolabris mit schwarzem Nabelfleck, schwarzer bis zur fünften Windung emporsteigender Peripherialbinde und schmaler, ebenso gefärbter Nahtbinde; der Mundsaum ist braun, den Binden entsprechend schwarz gefleckt.

11. Sectio COLUMPLICA Hartmann.

Species unica:

178. Cochlostyla (Columplica) cepoides Lea.

Taf. LIV, Fig. 8.

Testa imperforata, subglobosa, tenuis sed solida, distincte et irregulariter striata, striis interdum praesertim infra suturas costiformibus, unicolor rufa, infra suturam interdum serie macularum lutescentium cuticulae hydrophanae ornata, basi pallidior; spira late conica apice obtusulo; sutura impressa. Anfractus 7 tumidi, lentissime accrescentes, ultimus depresse rotundatus, infra peripheriam fascia lutea cuticulari ornatus, antice haud descendens. Columella brevissima, callosa, alba vel rosea, plica magna contorta unidentata. Apertura valde lunata, semilunari-falciformis, intus albida; peristoma reflexum, intus albolabiatum.

Alt. 47—50, diam. 51, alt. apert. obl. 30, lat. 13 mm.

Helix cepoides Lea, in: Philad. Transact. 1841, p. 402, t. 12, fig. 14. — Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 88. — Reeve, Conchol. syst. II, t. 164, fig. 14. — Pfeiffer[1]), Symbolae II, p. 25. Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 268, t. 41, fig. 3, 4. — Reeve, Conchol. icon., t. 8, no. 39. — (Stylodonta) Pfeiffer, Versuch, in: Mal. Bl. II, 1855, p. 139. — (St.) Adams, Genera II, p. 187. — (St.) Martens, in: Albers, Helic., ed. II, p. 150. — (St.) Pfeiffer-Clessin, Nomencl., p. 170. — (Nanina) Tryon, Manual, vol. II, p. 26, t. 5, fig. 86, 87. — (Cochlostyla) Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, p. 74. (C.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 194, t. 48, fig. 69. (Columplica) Möllendorff, Verzeichniss Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 134, no. 565; Sep. p. 109.

Columplica dolium Sowerby mss. — Hartmann, Gastropoden Schweiz, p. 188, t. 67, fig. 1, 2.

Insel Luban.

Eine seltsame, völlig alleinstehende Form, die man bis in die neueste Zeit mit Stylodonta unidentata von den Seychellen zusammengestellt hat. Semper hat sie zuerst zu Cochlostyla und zwar mit einigem Bedenken zur Section Callicochlias gestellt; Möllendorff hat im Nachrichtsblatt 1888, S. 74, für sie eine eigene Section *Ptychostylus*[2]) errichtet, aber dann im Verzeichniss den Namen *Columplica* Hartm. wieder aufgenommen.

12. Sectio RHYMBOCOCHLIAS Möllendorff.

Testa turbinata, opaca, plus minusve pruinosa, columella torta, interdum dentata.

Rhymbocochlias, Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1895, p. 116; Verzeichniss Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XII, p. 135, Sep. p. 110.

Typus: Helix turbo L. Pfeiffer.

Möllendorff zieht zu dieser Section die Formenkreise der Cochlostyla turbo und der C. bicolorata Lea.

1) T. imperforata, subglobosa, tenuis, glabriuscula, ad suturam irregulariter striata, rufa, basi pallidior; spira conoidea; anfr. 7 tumidi, columella brevissima, albo-callosa, unidentata; apertura late lunaris, intus alba; peristoma tenue, subreflexum

2) P. globoso-turbinata, multispira; anfractus sensim accrescentes, ultimus sat angustus; apertura coarctata, columella valde spiraliter torta, plica valida munita.

179. Cochlostyla (Rhymbocochlias) turbo Pfeiffer.

Taf. LV, Fig. 1, 1a.

Testa imperforata, turbinata, solidiuscula, distincte striata, sub epidermide tenuissima, decidua, flavescente alba, medio rufo fasciata, infra medium interdum fascia latiore albescente cuticulari ornata. Spira conoidea, obtusa; sutura impressa. Anfractus 5 planiusculi, ultimus obsolete angulatus, basi vix convexus. Columella subverticalis, stricta, dilatata, albida; apertura irregulariter lunaris, fascia externa vix translucente; peristoma expansum, margine columellari dilatato, reflexo, rimam formante, cum basali angulatim juncto, externo obsolete fuscescenti limbato et maculato.

Diam. maj. 41—43, min. 35, alt 43 mm.

Helix turbo L. Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1845, p. 64.; Monogr. Heliceor. vivent., vol. I, p. 220; — Martini-Chemnitz, ed. II, p. 286, t. 48, fig. 1, 2. — Deshayes, Hist. moll., p. 318, t. 110 b, fig. 1. — Reeve, Conch. icon., t. 19, fig. 78 a, b. — (Bulimus, Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — (Helicobulimus) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. II, p. 145. — Adams, Genera, vol. II, p. 142. — (Cochlodryas) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 176. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, p. 139. — (Helicobulimus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 197, t. 47, fig. 59 (cinerascens var.). — (Rhymbocochlias) Möllendorff, Verzeichn. Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 135, no. 566; Sep. p. 110.

Tablas. Die Angaben Masbate, Mindoro und Luzon sind nach Möllendorff irrig.

Das abgebildete Exemplar der Möllendorff'schen Sammlung unterscheidet sich von der Pfeiffer'schen Diagnose durch den Besitz einer breiten weissgelben Cuticularbinde unter dem rothen Peripherialband. Pilsbry vereinigt übrigens C. turbo als Varietät mit C. cinerascens von Masbate, und er könnte recht haben.

180. Cochlostyla (Rhymbocochlias) bembicodes L. Pfeiffer.

Taf. LV, Fig. 2, 2a.

Testa imperforata, globoso-turbinata, solida, striata, sub epidermide non nitente, sordide lutescente alba, rufo-castaneo medio unifasciata; spira turbinata, apice obtusa. Anfr. 5 convexi, ultimus rotundatus, antice parum descendens; apertura perobliqua, lunato-rotundata, intus nivea, nitida; columella subverticalis, stricta, dilatata, plano, alba; peristoma album, margine supero subrepando, expanso, basali breviter reflexo, cum columella angulum obtusum formante.

Diam. maj. 44, min. 37, alt. 35 mm.

Helix bembicodes Pfeiffer, in: Zeitschr. f. Malak. 1851, p. 15; Monogr. Heliceor. vivent., vol. III, p. 171. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 408, t. 146, fig. 6, 7. — (Helicobulimus) Pfeiffer, Versuch, in: Mal. Bl. II, 1855, p. 145. — (Cochlostyla) Adams, Genera, vol. II, p. 142. — (C.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 175. — (C.) Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, p. 140. — (Helicobulimus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 198, t. 31, fig. 36, 37. — (Rh.) Möllendorff, Verzeichniss Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 135, no. 567; Sep. p. 110.

Romblon.

181. Cochlostyla (Rhymbocochlias) turbo var.

Taf. LV, Fig. 3, 3a.

Unter dem Namen *Cochlostyla cinerascens* Pfr. liegt in der Möllendorff'schen Sammlung das hier abgebildete Stück, in dem ich nur eine Varietät von C. turbo sehen kann. Mit *cinerascens* Pfr. hat sie zweifellos nichts zu thun. Diese Art scheint überhaupt ziemlich verschollen. Pfeiffer gibt von ihr folgende Diagnose:

„T. imperforata, globoso-turbinata, tenuicula, straminea, fasciis 2 latis areaque basali nigricantibus ornata, epidermide tenui, hydrophana, cinerea induta; spira breviter turbinata, apice obtusa; anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, ultimus basi inflatus, columella subarcuata, carneo-fusca; apertura rotundato-lunaris, intus alba; peristoma breviter expansum, subincrassatum, castaneo-limbatum. — Diam. maj. 41, min. 35, alt. 37 mm. — Varietatibus nonnullis Bul. Ticaonici persimilis, forma aperturae distincta. — Hab. Masbate."

Pilsbry sagt über die Art: „I have not seen the typical cinerascens, but from a study of the figures and descriptions I am wholly inclined to consider H. turbo Pfr. a mere variety of it. Reeve has transposet the figures of these two forms on his plate."

Ich möchte eine Art mit schwarzer Basalarea und zwei schwarzen Binden nicht ohne weiteres mit der Gruppe der C. turbo vereinigen.

182. Cochlostyla (Rhymbocochlias) lamellicostis Möllendorff.

Taf. LV, Fig. 4, 4a, 5, 5a.

Testa globosa aut globoso-conoidea aut turbinata, solidula, transverse subtiliter plicato-striata, lineis spiralibus rugulosis valde confertis decussata, costulis membranaceis lamelliformibus sat deciduis obducta, valde sericeo-nitens, castaneo-fulva, sursum pallescens. Spira plus minusve elevata, convexo-conoidea. Anfractus 5—$5^1/_2$ convexi, ultimus tumidus, ventre denudatus. Apertura fere diagonalis,

ovalis, sat excisa; peristoma sat late expansum, vix labiatum, brunnescens, columella valde torta, subtus plus minusve dentata, albocallosa. — Mlldff.

Diam. 46, alt. 44—51 mm.

Cochlostyla (Rhymbocochlias) lamellicostis Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1895, vol. 27, p. 116; Verzeichn. philipp. Binnenconch., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 135, no. 569; Sep. p. 110.

Süd-Luzon: Karamuan in der Provinz Kamarines.

Durch die auffallende Sculptur und die starke unten zahnförmig abgestutzte Spindel von allen verwandten Arten verschieden.

Ausser dem abgebildeten relativ niedrigen Exemplar liegen nur noch zwei erheblich höhere Exemplare vor (diam. maj. 49, alt. 21 mm), die im übrigen aber ganz mit dem abgebildeten übereinstimmen.

Ausserdem hat Möllendorff noch die Fig. 5 abgebildete Form als var. *descendens* beschrieben, die ebenfalls von Karamuan stammt. Sie zeigt dieselbe Sculptur und glanzlose Oberfläche, wie der Typus, ist aber erheblich kleiner, auffallend dünnschalig, viel mehr kugelig, die Spindel viel weniger gedreht und nicht zahnförmig abgestutzt. Die Dimensionen sind: diam. maj. 42, alt. 38, alt. apert. 29, lat. 22 mm. Da nur das eine Exemplar vorliegt, lässt es sich nicht entscheiden, ob es sich um ein einzelnes verkümmertes Exemplar oder um eine Lokalrasse handelt.

183. Cochlostyla (Rhymbocochlias) bicolorata Lea.

Taf. LVI, Fig. 1—5.

Testa imperforata, pyramidata, solida, cuticula hydrophana lignicolore induta, anfractibus superis pallidioribus, inferis tribus ad suturam albosignatam seriebus 3 macularum alternantium fuscarum et albidarum, interdum fulguratim confluentium et subtus taeniis tribus alternatim fuscis et pallide luteis eleganter picta. Spira turrita, lateribus vix convexiusculis, apice pallido. Anfractus 7, supremi 2 convexi, sequentes fere plani, ultimus $^2/_5$ altitudinis haud aequans, ad peripheriam obtuse angulato-carinatus, antice celeriter descendens. Columella lata, subintorta, excavata, margine albo, infra fusca, interdum subdentata. Apertura perobliqua, intus lactea, fasciis externis haud translucentibus; peristoma incrassatum, reflexum, intus nigricans vel castanea.

Long. 66, lat. 40, alt. apert. 30 mm.

Bulimus bicoloratus Lea, in: Proc. Amer. Philos. Soc. 1840, p. 173; Philadelphia Transactions VII, p. 459, t. 11, fig. 8. — Reeve, Conchol.

syst. II, t. 172, fig. 5, 6; Conch. iconica, t. 5, fig. 22. (Cochlostyla) Adams, Genera, vol. II, p. 142. — (C.) Möllendorff, Nachrbl. D. mal. Ges. 1889, p. 104. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 199, t. 44, fig. 40, 41. — (Rhymbocochlias) Möllendorff, Verzeichniss Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz. vol. 22, p. 135, no. 570; Sep. p. 10 (mit subsp. melanacme Mlldff., gracilis Mlldff., subflammulata Mlldff., amaliae Mlldff. und onyx Brod.).

Bulimus Alberti, Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 35. — Pfeiffer[1]). Symbolae II, p. 42; Monogr. Heliceor. vivent. vol. II, p. 3. — Martini & Chemnitz, Conchyl. Cab., ed. II, p. 165, t. 50. fig. 3. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, ed. II, p. 135. — (O.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. II, p. 146. (Cochlostyla) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 96. — Semper, Reise Philipp., Landmoll., pag. 202. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, p. 103; Atlas, t. 65, fig. 2, 3. — (Orthostylus) Pilsbry in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 199, t. 44, fig. 40, 41.

Cochlostyla (Orthostylus) amaliae Möllendorff[2]), in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1890, vol. 22, p. 206. — (Rhymbocochlias) Verzeichniss Philippinen, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 135, no. 570a; Sep. p. 110.

Bulimus onyx Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 34. — Pfeiffer[3]), Monogr. Helic. vivent, vol. II, p. 32. — (Osthostylus) Albers, Heliceen, p. 135. — (O.) Pfeiffer, Versuch, in: Malak. Bl. 1855, vol. II, p. 146. — (Chrysallis) Adams, Genera, vol. II, p. 143.

1) T. imperforata, pyramidata, solida, rufa, ad apicem pallescens; anfr. 7 convexiusculi, supremi 4 unicolores, sequentes epidermide lignea variegati, ultimus $^1/_3$ longitudinis non aequans, obtuse carinatus, infra carinam viridis; columella lata, subintorta, apertura perobliqua, subtetragona, intus lactea; peristoma incrassatum, reflexum, intus nigricans. Long. 66, diam. 34, apert. intus 23 mm longa, 19 lato.

2) Testa imperforata, ventricosulo-turrita, solida, fusca, cuticula hydrophana lignicolore, ad suturam seriebus tribus macularum alternantium fuscarum et albidarum interdum fulguratim confluentium et subtus taeniis quinque alternatim fuscis et pallide luteis eleganter picta. Spira turrita, lateribus convexiusculis; apex acutulus, pallescens. Anfractus 7 convexiusculi, sublente accrescentes, sutura sat impressa disjuncti, striatuli, et lineis spiralibus minutissimis decussatuli, ultimus ad periphiam obtuse angulatus, ad aperturam paullatim descendens, basi descrescens. Apertura valde obliqua, rotundato-rhomboidalis, intus alba; peristoma late expansum, reflexiusculum, labiatum, fuscum; columella stricta, subverticalis, oblique intuenti spiraliter torta cum margine basali angulum fere rectum formante. — Mlldff. Alt. 66, diam. 37,5, apert. lat. 36, alt. 32 mm.

3) T. imperforata, oblongo-subfusiformis, solida, striata, rufa, epidermide hydrophana, fusco-cinerea variegata et fasciata, basi sub epidermide decidua, viridi alba; spira elongato-conica, apice obtusiuscula, pallida; anfr. 7 vix convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis vix superans, angulatus, basi attenuatus; columella subverticalis, torta, introrsum dilatata; apert obliqua, semiovalis, intus alba; peristoma late expansum, breviter reflexum, nigricans. — Long. 60, diam. 27, long. apert. 21, lat. ut. 16 mm.

(O.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — (alberti var.) Hidalgo, in: Obras, Atlas, t. 65, fig. 4, 5. — (bicolorata) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 199, t. 61, fig. 22. — Möllendorff, Verzeichniss Philippinen, in: Verh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 135, no. 570e, Sep. p. 110.

Mittel- und Nord-Luzon, Marinduque (nicht Panay).

Eine der schönsten Philippinen-Arten und nicht minder veränderlich. Als Typus betrachtet Möllendorff die Fig. 1 abgebildete Form, schlank kegelförmig, mit drei nicht sehr auffallenden Binden und ohne den gelblich weissen hydrophanen Striemen auf der oberen Hälfte des vorletzten und dem oberen Drittel des letzten Umganges. An sie schliesst sich die Subspezies *melanacme* Mlldff., unsere Fig. 2, dunkler gefärbt, namentlich an der Spitze, die ausgesprochen schwarzbraun erscheint; die Windungen etwas gewölbter mit einer ausgesprochenen Fleckenzone unter der Naht der beiden unteren Windungen, einem breiten gelbweissen Band an der Peripherie der letzten Windung und einem schmäleren an der Basis, das nur ein schmales grünes Basalfeld übrig lässt, der Gaumen ist bläulich, der Mundsaum fast schwarz.

An diese Form schliesst sich unmittelbar die schönste Form der Gruppe, var. *subflammulata* Mlldff. (Fig. 3), grösser, bauchiger, das gelbbraune Gewinde scharf gegen die beiden unteren Windungen abgesetzt, die Flecken, wenn auch schwächer, bis über die Mitte der letzten Windung fortgesetzt und die obere Binde fast berührend, ein grünes Basalfeld mitunter ganz fehlend, der Mundsaum dunkel-kastanienbraun. Sie stammt von Isarog in Süd-Luzon. Von ihr kaum zu trennen ist *C. amaliae* Mlldff. aus der Provinz Albay. Möllendorff (in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1897, p. 131) sagt von diesen beiden: „Aehnlich steht es mit meiner C. amaliae, welche mindestens eine gute Subspecies ist, da sie in den Bergen der Provinz Albay ganz gleichförmig auftritt. Hier bin ich aber eher geneigt, sie nur als Unterart gelten zu lassen, weil ich seither eine Form vom Isarog kennen gelernt habe, die sich wohl als Uebergang auffassen lässt. Sie nähert sich in der Gesammtform, auch schon etwas in der Färbung und Zeichnung der C. amaliae, hat aber noch eine grüne Basis. Ich nenne sie var. *subflammulata*. Keinesfalls ist es zulässig, alle diese räumlich geschiedenen Rassen ohne besondere Bezeichnung glatt zu einer Art zu vereinigen".

Auch die var. *gracilis* (Fig. 4) von Polillo kann schon wegen des abgesonderten Vorkommens eine Anerkennung als Unterart verlangen. Sie nähert sich in Zeichnung einigermassen dem Typus, die Nahtflecken sind weniger deutlich, aber doch vorhanden und reichen sogar bis zur vierten Windung hinauf, ist aber viel kleiner und schlanker (long. 51, lat. 32 mm). Die Windungen sind beinahe flach.

Am weitesten ab steht die Fig. 5 abgebildete Form, welche, im Westen der Provinz Kamarines sur zwischen Libmanan und Báao in Süd-Luzon lebt und schon von Broderip 1841

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

VIERZEHNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1912.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1912.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

VIERZEHNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1912.

als eigene Art C. onyx beschrieben worden ist. Möllendorff sagt l. c. darüber: „Hier bin ich zunächst nicht damit einverstanden, dass *C. onyx* als blosse Varietät, also im Hidalgo'schen Sinne eine individuelle Spielart, die keinen Namen verdient, gelten soll. Sie ist eine ausgezeichnete Lokalrasse, welche im westlichen Teile der Provinz Kamarines sur von Libmanan bis Báao lebt und durch keinerlei Uebergänge mit *C. bicolorata* verbunden ist. Selbst die extrem schlanke Form der letzteren Art, welche Hidalgo (Atlas t. 70, fig. 5) abbildet, kann nicht als Uebergang betrachtet werden, da sie, wie der Typ, nur 7 anstatt 8 Windungen hat, immer noch erheblich bauchiger und nicht gekantet ist." Wir bilden Möllendorff's Typ von *C. onyx* Fig. 5 ab. Die schlanke Gestalt und besonders der verschmälerte, trotzdem gekantete letzte Umgang, der sich vornen stärker als bei allen anderen Formen herabbiegt, genügt auch vollständig zur Unterscheidung.

13. Subgen. HELICOBULINUS Broderip.

Testa magna, turbinato-globosa, solida, epidermide hydrophana obtecta, columella plus minusve distincte plicata.

Typus H. sarcinosa Brod.

Helicobulinus Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 241. — (Helicobulimus) Möllendorff, Landschnecken Cebu, in: Bericht Senckenberg. Gesellschaft 1889/90, p. 241. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 240.

„Die Gruppe *Helicobulinus* hat Broderip speciell für *Helix sarcinosa* gegründet, doch ist ihre Abgrenzung gegen *Orthostylus* nicht leicht, wie denn Moerch auch die gewöhnlich zu *Orthostylus* gestellten grossen Cochlostylen bei *Helicobulimus* einreiht. Zunächst schliesst sich *C. turgens* Desh. an, sodann der Formenkreis von *C. woodiana* Lea (= *reevei* auct.), zu dem *C. turbinoides* Brod. und *C. portei* Pfr. gehören, dann der von *C. lignaria* Pfr., *grandis* Pfr., zu welchem auch *rufogastra* und *macrostoma* zu rechnen sein werden. Dagegen möchte ich die Reihe von *C. pithogastra* Fér. mit *philippinensis* Pfr., *imperator* Pfr., *ticaonica* Brod., *daphnis* Brod. und andere zu einer besonderen Gruppe stellen, für welche *Orthostylus* beibehalten werden kann." Mlldff. — Pilsbry rechnet auch *C. cinerascens* Pfr. nebst var. *turbo* Pfr., und *C. bembicodes* Pfr. zu dieser Gruppe.

a. Formenkreis der C. sarcinosa FÉR.

184. Cochlostyla (Helicobulinus) sarcinosa Férussac.

Taf. LVII, Fig. 1, 1a, 2.

Testa magna, obtecte perforata vel imperforata, ovato-globosa vel globoso-conica, oblique striata, versus aperturam striato-costulata, vix nitens, viridescens, versus aperturam strigis fuscis plus minusve distinctis ornata, fascia lata fusca peripherica suturam usque in spiram pallidiorem sequente cincta. Spira conoidea apice perobtuso; sutura linearis, parum impressa, angustissime albo-marginata. Anfractus $5^1/_2$, primus fere planus, sequentes convexi, rapide crescentes, ultimus longe descendens, dein breviter ascendens. Apertura magna, irregulariter ovato-circularis, obliqua, plano irregulari, faucibus albido-coerulescentibus fascia externa vix translucente, labro expanso, anguste reflexo, limbo rosaceo-purpureo, basali cum columellari fere verticali, basi oblique truncato-plicato angulum formante, columellari supra dilatato-reflexo, umbilicum plus minusve obtegente vel fere occludente; marginibus callo tenuissimo vix junctis.

Alt. 81, diam. 75, alt. apert. 50, diam. cum perist. 43 mm.
„ 72, „ 65, „ „ 46, „ „ „ 39 mm.

Helix sarcinosa Férussac, Hist., t. 109, fig. 1, 2. — Broderip, Proc. zool. Soc. London 1840, p. 121. — Reeve, Conchol. icon., fig. 5b; Conchol. system., vol. II, t. 163, fig. 7. — L. Pfeiffer[1]), Monogr. Helic., vol. I, p. 244. — Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 263, t. 40, fig. 1, 2 (nec 3, 4).

Bulimus sarcinosus L. Pfeiffer, Symbolae II, p. 50.

Cochlostyla (Orthostylus) sarcinosus C. Semper, Reise Philippinen, p. 201. — (Helicobulimus) Möllendorff, Landschn. Cebu, in: Bericht Senckenberg. Gesellsch. 1889/90, p. 241. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 158. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 196, t. 47, fig. 58. — Möllendorff, Verzeichniss Philipp., in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 136, no. 571; Sep. p. 111.

Aufenthalt auf Masbate, zweifelhaft auf Bantayan; Cebu, Negros, Guimaras, Panay sind nach Möllendorff unrichtig, auf Panay und Guimaras findet sich nur die Varietät *turgens* Desh.

1) H. testa imperforata, ovato-globosa, sublaevigata, absque nitore, coloribus varia; spira late conoidea, apice obtusa; anfractibus 5 convexiusculis, ultimo magno, inflato, interdum obsolete angulato; columella rosea, subrecta, basi intorta, subtruncata. Apertura lunato-subovali, intus nitide lactea; peristomate violacescente-rubro, expanso, reflexiusculo, marginibus callo tenui, nitido, introrsum diffuso junctis. — Alt. 70, diam. 68 mm.

Die hydrophane Epidermis tritt bei dieser prächtigen Art erheblich zurück und ist nur auf einige Flecken oder eine undeutliche Binde unter der Peripherie der letzten Windung beschränkt. Bei Fig. 2 ist sie nach der Mündung hin besser erhalten und ruft auf eine kurze Strecke eine förmliche Bänderung hervor. Die beiden abgebildeten Exemplare lassen ein ganz undeutliches Band auf der oberen Hälfte der letzten und der Mitte des vorletzten Umganges erkennen.

Möllendorff unterscheidet von C. sarcinosa zwei Unterarten:

a. Subsp. turgens Deshayes (Taf. LVII, Fig. 3, 3a).

Testa imperforata, globoso-conica, solidiuscula, striatula, viridis vel viridi brunnea, fasciis plerumque strigatim interruptis ochraceo-albis ornata; spira elevata, conoidea, sursum nuda, pallida, obtusa. Anfractus 5 convexiusculi, ultimus superne turgidus, antice non (vel vix) descendens; columella fere verticalis, leviter torta. Apertura obliqua, magna, lunato-rotundata, intus coerulescenti-alba; peristoma breviter expansum, rufulo-limbatum, marginibus remotis, dextro perarcuato, columellari calloso, appresso. — L. Pfeiffer.

Alt. 68, diam. 62 min., (sec Pfeiffer diam. max. 59, min. 53, alt. 51 mm).

Helix turgens Deshayes, in: Férussac, Hist. nat. I, p. 316, no. 375, t. 108C, fig. 11, 13. — Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent., vol. III, p. 170. — (Cochlostyla) C. Semper, Reise Philippinen, p. 201. — Hidalgo, in: J. de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 138.

Helix sarcinosa var. δ, L. Pfeiffer, Monogr. Pneumon. viv., vol. I, p. 244: Martini & Chemnitz, Conch. Cabinet, ed. II, t. 40, fig. 3, 4. — Reeve, Conchol. icon., t. 2, fig. 5a. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 196, t. 46, fig. 50—52. — Möllendorff, Verzeichniss Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 136, no. 571a; Sep. p. 111.

Kleiner als der Typus, bis zu 53 mm Höhe herab, durchschnittlich mehr braun gefärbt und mit besser erhaltener hydrophaner Epidermis, namentlich auf der letzten Windung, auf der sie in zahlreiche schmälere und breitere Binden angeordnet ist, welche durch schmale Längsstriemen unterbrochen sind. Das charakteristische Mittelband des Typus fehlt häufig und der Nabel ist meistens vollständig geschlossen. Hidalgo betrachtet sie als eigene Art, doch dürfte es kaum möglich sein, grössere Reihen getrennt zu halten, namentlich da, wie Pilsbry mit Recht bemerkt, die Contour äusserst veränderlich ist. Das abgebildete Exemplar aus Möllendorff's Sammlung ist auf der oberen Hälfte der

letzten Windung erkennbar kantig. PILSBRY hat völlig recht, wenn er sagt: „It is so intimately connected with the following, that I am unable to say whether some of the specimens before me should be considered *turgens* or *sarcinosa* and am therefore compelled to unite the species as PFEIFFER one time did." — MÖLLENDORFF ist im Verzeichniss derselben Ansicht: „Wenn HIDALGO die beiden Arten getrennt hält, thut er es wohl hauptsächlich mit Rücksicht auf die verschiedene geographische Verbreitung. *Cochlostyla turgens* findet sich auf Panay, Guimaras und Luzon."

b. Subsp. dictyonina MÖLLENDORFF (Taf. LVII, Fig. 4).

Testa omnino exumbilicata, elongato-ovata, apice quam in typo minus planato, distinctius striata, striis versus aperturam fere costelliformibus, viridi-lutescens, in anfractibus 2 inferis epidermide hydrophana optime conservata fasciatim varie disposita strigisque latis viridi-fuscis et lineis ejusdem coloris numerosis pulcherrime nisi supra columellam et parietem aperturalem ornata, apice lutescenti-albido. Anfractus $5^1/_2$, inferi ad suturam tumiduli, ultimus antice leniter descendens, dein arcuatim ascendens, fascia peripherica sat distincta. Apertura sicut in forma typica, sed columella minus distincte contorta et peristomate minus distincte limbato.

Alt. 85, diam. max. 65, alt. apert. 43, diam. 39 mm.
„ 85, „ „ 68, „ „ 48, „ 40 mm.

Cochlostyla sarcinosa var. dictyonina MÖLLENDORFF, Verzeichniss Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 136, no. 571b; Sep. p. 111.

Aufenthalt auf Negros. — MÖLLENDORFF hat diese Form nur in seinem Verzeichniss kurz erwähnt. Er sagt über sie: „Grösser und höher als var. *turgens*, Zeichnung wie bei dieser."

Eine prächtige, schlanke Form, von welcher in MÖLLENDORFF's Sammlung zwei tadellose Exemplare liegen. Sie sind vollständig entnabelt, erheblich schlanker als der Typus, stärker sculptirt, die Streifung nach der Mündung hin fast rippenförmig, die Färbung der unteren Umgänge noch reicher als bei der subsp. turgens DESH., die hydrophane Epidermis tadellos erhalten, durch braungrüne Binden und Striemen in viereckige Felder zerschnitten. Ueber der Mündung ist diese Färbung durch eine abgeriebene Stelle unterbrochen, welche bei dem abgebildeten Exemplar bis nahe an die Naht emporreicht; sie ist auch bei meinem Exemplar der susp. *turgens* angedeutet, fehlt aber beim Typus ganz, was wohl von den Standortsverhältnissen abhängen dürfte; die peripherische Binde ist an dieser Stelle nicht unterbrochen, während sonst jede Zeichnung fehlt. Auch der Windungsaufbau ist etwas verschieden, der Apex wohl abgestumpft, aber nicht völlig

flach, sondern noch etwas kegelförmig vorspringend, die drei unteren Windungen unter der Naht leicht aufgetrieben, die letzte vornen wohl etwas herabsteigend, aber dann im Bogen wieder bis zur peripherischen Binde emporsteigend. Die Mündung ist höher, der Mundsaum weniger lebhaft, bei dem zweiten vorliegenden Exemplare kaum gesäumt, die Spindel wohl gedreht, aber nicht abgestutzt und erheblich schmäler.

b. Formenkreis der C. turbinoides Pfr.

185. Cochlostyla (Helicobulinus) turbinoides Broderip.

Taf. LVIII, Fig. 1.

Testa fere imperforata, globoso-turbinata, solida, oblique striata, viridis, versus aperturam saturatius strigata, epidermide hydrophana plerumque pone aperturam tantum conservata induta. Spira obtuse conica, apice obtusato, pallidius tincto. Anfractus 5 tumidi, regulariter accrescentes, ultimus spirae altitudinis $^2/_5$ occupans. Apertura lunato-subcircularis, lactea; peristoma late reflexum, castaneum, saturatius marginatum; columella parum arcuata, intus compressa, obsolete contorta, infra castanea, supra alba, callo translucido fere inconspicuo cum margine externo juncto.

Alt. 57, diam. max. 57, alt. apert. 40, diam. 35 mm.

Helix turbinoides Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 23. — Pfeiffer[1]), Symbolae ad hist. Heliceor. II, p. 40; Monogr. Helic., vol. I, p. 243. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab. ed. II, p. 264, t. 39, fig. 1, 2. — (Chromocochlea) Hartmann, Erd- und Süsswassergastr. I, p. 137, t. 41. — Reeve, Conchol. syst. II, t. 166, fig. 21, 22; Conchol icon., sp. 6a, 6. — (Cochlostyla) Hidalgo, J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 139. — (Helicobulinus) Pfeiffer, Versuch, p. 140. — (Cochlostyla) Adams, Genera, p. 142. — (Callicochlias) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 173. — (Orthostylus) Martens, Ostas., Zool. II, p. 96. — (Helicobulinus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 196, t. 47, fig. 63; t. 62, fig. 29. — Möllendorff, Verzeichniss Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 136, no. 572; Sep. p. 111. — Hidalgo, Atlas, t. 28, fig. 1, 2; t. 29, fig. 1.

[1]) T. imperforata, conico-globosa, lineis incrementi oblique striata, viridis, fasciis albis, hydrophanis cingulata, apice saturate fulvo-rubens; spira obtuse conica; anfr. 5 tumidi, ultimus spiram subaequans; columella arcuata, purpureo fusca; apertura lunato-subovalis, fere circularis, intus nitidissime lactea; peristoma simplex, reflexum, brunneo marginatum. — Diam. maj. 70, min. 55, alt. 50 mm. — Species inter omnes fere elegantissima. Variat testa tota viridi et ochraceo-brunnea, taeniis nigris et viridibus ornata.

Aufenthalt in Süd-Luzon, der Typus in der Provinz Albay; in der Provinz Camarines und auf den Catanduanes eine schlankere, höhere Form, welche zu C. portei hinüberführt; MARTENS (Ostasiaten, p. 96, und HIDALGO, Journ. de Conch. 1896, p. 321), aber nach MÖLLENDORFF's Ansicht noch unbedingt zu *turbinoides* gehört.

Das Fig. 1 abgebildete Exemplar ist erheblich kleiner, als das PFEIFFER'sche in MARTINI-CHEMNITZ und lässt die Epidermis und die durch sie erzeugte Bänderung nur hinter der Mündung erkennen. Ausser ihr lag in seiner Sammlung bei *turbinoides* noch die Fig. 2 abgebildete, sehr abweichende Prachtform unter dem Namen *hypselostyla* MLLDFF. und in seinem Handexemplar des Verzeichnisses der auf den Philippinen lebenden Landmollusken ist dieser Name mit Bleistift als Varietät von *C. turbinoides* eingetragen. Ich kann mich dieser Ansicht unmöglich anschliessen und würde sie eher für eine reichgebänderte dunkellippige Varietät von *C. sarcinosa* halten. Vorläufig beschreibe ich sie nachstehend als besondere Form.

185a. Cochlostyla (Helicobulinus)? hypselostyla MÖLLENDORFF mss.

Taf. LVIII, Fig. 2, 2a,

Testa exumbilicata, globoso-conica, magna, solida, oblique distincte striata, parum nitens, viridescenti fusca, versus spiram viridescens, summo lutescente vel (detrito) albo, anfractibus inferis obsolete fusco striatis et epidermide lacteo-lutescente fasciatim disposita pulcherrime ornata. Spira conoidea lateribus convexiusculis, apice obtusulo; sutura linearis. Anfractus $5^1/_2$ superi planiusculi, inferi infra suturam tumiduli, ultimus magnus, antice descendens, ad peripheriam, obsolete subangulatus. Apertura obliqua, magna, irregulariter lunato-ovata, faucibus coeruleo-albidis; peristoma saturate fuscum, parum expansum, vix reflexum; marginibus vix callo tenuissimo junctis; columella brevis, stricta, infra recedens et angulum prominentem cum margine basali formans, supra dilatata, intrans, ad insertionem albida.

Alt. 78, diam. 72, alt. apert. 52, diam. cum perist. 40 mm.
„ 83, „ 74, „ „ 50, „ „ „ 43 mm.

Aufenthalt in Nord-Luzon.

In Gestalt und Habitus ganz der C. sarcinosa gleichend, aber mit lebhafter, beim Typus dunkelbraunem, bei dem zweiten Exemplare tief rosa gefärbtem Mundsaum, ohne das charakteristische braune Peripherialband, dafür mit prachtvollen Binden aus hydrophaner Epidermis, welche bei den beiden vorliegenden Exemplaren sehr verschieden sind. Die Färbung des Mundsaumes und die Bänderung erinnern allerdings mehr an *Cochl. turbinoides*, von der dann die var. *elongata* MARTENS zu *C. portei* hinüberführt.

186. Cochlostyla (Helicobulinus) portei Pfeiffer.

Taf. LVIII, Fig. 3, 3a.

„Testa imperforata, ovato-conica, solidula, laevigata; spira convexiusculo-conica, apice obtusula. Anfractus 5—5½, summi nudi, rubescentes, 2 ultimi praeter fascias varias diaphanas olivaceas epidermide hydrophana pallide fuscula, saturatius strigata obducti, ultimus spiram subaequans. Columella callosa, violaceo-nigricans, superne albo-plicata. Apertura obliqua, truncato-auriformis, intus coerulescens; peristoma violaceo-nigricans, aequaliter sublate expansum, margine basali cum columella extus angulum prominentem formante." — L. Pfr.

Alt. 79, diam. 46 mm; apertura cum perist. 49 mm longa, intus 28 lata.

Bulimus Portii (error) L. Pfeiffer, in: Pr. zool. Soc. London 1861, p. 193.

Bulimus Portei L. Pfeiffer, Novitates Conchol., vol. II, p. 308, no. 420, t. 75, fig. 1—3; Monogr. Helic. viv., vol. VI, p. 5.

Cochlostyla (Orthostylus) portei Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 206, t. 44, fig. 38, 39. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 100. — (Helicobulimus) Möllendorff, Verzeichn. Philipp., in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 136, No. 573; Sep. p. 111.

Aufenthalt auf Polillo (Pfeiffer); District Infanta in der Provinz Laguna auf Luzon.

Wir bilden zwei Exemplare der Möllendorff'schen Sammlung ab, welche sich beide von den Pfeiffer'schen Originalen durch die braungelbe, nicht schwarzviolette Farbe von Spindel und Mundsaum unterscheiden. Auch würde ich sie nicht glatt nennen, da eine deutliche schräge Streifung erkennbar ist. Im Uebrigen entspricht Fig. 3 a in der Zeichnung ungefähr dem Pfeiffer'schen Typus, während bei Fig. 3 die hydrophane Epidermis fast völlig verschwunden ist und ausser einer breiten, dunkelbraunen Peripherialbinde und einigen feinen Basallinien nach der Mündung hin zahlreiche braungelbe Striemen auftreten.

Pfeiffer erwähnt eine var. minor, epidermide hydrophana albida, peristomate saturate fusco; long. 63, diam. 37 mm; apertura intus 36 mm longa. Er bildet sie l. c. Fig. 3 ab.

187. Cochlostyla (Helicobulinus) woodiana Lea.

Taf. LVIII, Fig. 4, 4a — (var.) Taf. LIX, Fig. 1, 1a.

Testa imperforata, oblongo-conica, solida, striatula, parum nitens, castanea, spiram versus pallidior, supra lutescenti-albida, basin versus nigrescens, epidermide hydrophana lutescente varie fasciatim disposita pulcherrime induta. Spira conica

apice obtusulo; sutura lineari vix impressa. Anfractus $5^1/_2$ modice convexi, ultimus antice leniter descendens tum ascendens, spirae altitudinem subaequans. Apertura obliqua, intus coerulescenti-alba fasciis haud translucentibus; peristoma late reflexum, saturate fuscum vel carneo-violaceum; marginibus callo tenuissimo junctis, columellari verticali leviter contorto, ad insertionem cum basali angulum leviter productum formans.

Alt. 75, diam. max. 60, alt. apert. 45, diam. ext. 35 mm.

Bulimus woodianus Lea, Proc. Amer. Phil. Soc. 1840, vol. I, p. 173 (nec Pfeiffer); Transact. Amer. Philos. Soc. VII, p. 457, t. 11, fig. 5.

Cochlostyla woodiana Möllendorff, Nachrbl. D. malac. Ges. 1889, vol. XXXI, p. 104. — (Orthostylus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 206, t. 43, fig. 28, 29. — (Helicobulinus) Möllendorff, Verzeichn. Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 137, no. 574; Sep. p. 112.

Bulimus Reevei Broderip, Proc. zool. Soc. London 1841, p. 34. — Reeve, Conch. Syst., vol. II, t. 172, fig. 1; Conch. icon, sp. 6. — Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. viv., vol. III, p. 295. — Martini-Chemnitz, Conchyl. Cabinet, ed. II, t. 19, fig. 5, 6. — Deshayes, in: Férussac, Hist. Moll., t. 116, fig. 1, 2. — (Cochlostyla) Semper, Reise Philippinen, vol. III, p. 103. — Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. XXXV, p. 160.

Aufenthalt in den Provinzen Laguna und Tayabas auf Luzon.

Möllendorff hat im Nachrbl. D. mal. Ges. 1888, p. 90 nachgewiesen, dass *Helix reevii* Brod. mit *Bulimus woodianus* Lea absolut identisch ist und vor ihm die Priorität hat, während Pfeiffer eine total verschiedene Art unter dem Namen *Woodianus* beschrieben hat. Die Art ist in der That äusserst veränderlich; es sind kaum zwei Exemplare vollkommen gleich gebändert.

Die Tafel LIX, Fig. 1, abgebildete Form hat Möllendorff als var. *ingens* abgetrennt. Er sagt von ihr: „Grösser, bauchiger, einfarbig dunkel rothbraun, mit graulicher hydrophaner Cuticula. Diam. 64, alt. 80 mm. Näherer Fundort unbekannt, jedenfalls östliches Mittel-Luzon, da sie mir ein einheimischer Sammler, der in Montalban bei Manila ansässig war, brachte. Ich vermuthe die Ostküste von Luzon, Distrikt Infanta. — Die Form verknüpft *woodiana* mit *lignaria* Pfr.“

1) Testa imperforata, conico-ovata, solida, nigricans, ad apicem pallescens, epidermide liberea fere omnino obducta vel varie fasciata; anfractus $5^1/_2$ convexi, ultimus spiram aequans; columella subrecta, lata, livida; apertura ovalis, basi subeffusa, intus coerulescens; peristoma incrassatum, reflexum, livido-violaceum; marginibus callo nitido junctis, dextro superne dilatato. — Long. 81, diam. 55, apert. 48 mm longa, intus medio 30 lata.

188. Cochlostyla (Helicobulinus) marinduquensis Hidalgo.

Taf. LIX, Fig. 2, 2a, 3.

Testa imperforata, ovato-conica, solida, subtilissime striatula, nitida, alba, unicolor vel basi lutescens, vel varie fusco-nigro fasciata, vel anfractu ultimo nigro tincto fascia peripherica saturatiore. Spira conica apice obtusulo. Anfractus 6, superi convexiusculi, inferi 2 convexi, sutura plus minusve distincte fusco marginata discreti, ultimus saepe ad peripheriam oblique rugatus vel malleatus, antice leniter descendens. Apertura obliqua, intus alba; peristoma late expansum et reflexum, lilaceum vel fuscescens, saturatius limbatum; marginibus callo tenui fusco junctis; columella leviter arcuata, profunde intrans, lilacea vel rosacea, supra expansa, nigromarginata.

Alt. 69, lat. 54, alt. apert. 29, lat. 54 mm.
„ 62, „ 50, „ „ 29, „ 30 mm.
„ 53, „ 48, „ „ 36, „ 29 mm.

Cochlostylus marinduquensis Hidalgo, in: Journ. de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 157. — (Orthostylus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 209, t. 45, fig. 48, 49. — (II.) Möllendorff, Verzeichniss Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 137, no. 575; Sep. p. 112.

Bulimus woodianus Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, t. 51, fig. 5, nec Lea. — Reeve, Conch. icon., fig. 11. — Deshayes, in: Fér., Hist. Moll., t. 110A, fig. 7—9.

Aufenthalt auf der Insel Marinduque, nach Cuming auch auf Romblon.

Eine in der Gestalt wie in der Färbung äusserst veränderliche Art, die von rein weiss — auch mit weissem Mundsaum — bis zu fast schwarzem letztem Umgang variirt. Die Naht ist bald nur durch eine leichte bräunliche Färbung, bald durch eine deutliche dunkle Binde bezeichnet und die Mitte des letzten Umganges ist bald glatt, wie bei Fig. 2 und 2a, bald mit schrägen, kurzen Runzeln sculptirt, wie bei Fig. 3, bald gehämmert.

Ausser den beiden abgebildeten Exemplaren liegt mir noch ein kürzeres Exemplar mit erheblich höherer Mündung und weniger umgeschlagenem Mundsaum vor, das aber als eine durch eine Verletzung an der vorletzten Windung entstandene Krüppelform betrachtet werden muss.

c. Formenkreis der C. lignaria Pfr.

189. Cochlostyla (Helicobulinus) lignaria Pfeiffer.

Taf. LIX, Fig. 4, 4a. — (var.) Taf. LX, Fig. 1—4.

„Testa imperforata, conoideo-ovata, solida, oblique striata, sub epidermide lignaria nitide nigricans. Spira conoidea, sursum pallescens, apice nitide fulva, obtusiuscula. Anfractus 5 convexi, ultimus spira paullum brevior. Columella subrecta, extrorsum late expansa, fusco-plumbea. Apertura lunato-ovalis, intus nitide coerulescens; peristoma simplex, reflexum, saturate plumbeum, margine dextro valde arcuato.“ — L. Pfr.

Long. 75, diam. 51 mm; apert. 40 mm longa, 30 lata.

Bulimus lignarius L. Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 88; Symbolae ad hist. Helic. II, p. 47; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 3; Martini & Chemnitz, Conchyl. Cab., ed. II, p. 65, t. 19, fig. 1, 2. — Reeve, Conchol. icon. Bulimus, t. 1, fig. 3. — Deshayes, in: Férussac, Hist., t. 151, fig. 8, 9. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — (O.) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla lignaria Adams, Genera, p. 142. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 176. — C. Semper, Reise Philippinen, p. 202. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 160. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 204, t. 62, fig. 30; t. 41, fig. 10—13. — (Helicobulinus) Möllendorff, Verzeichniss Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 137, no. 576; Sep. p. 112.

Aufenthalt auf Nord-Luzon. — Tuau, Provinz Cagayan (Hidalgo); Kiangan (Möllendorff).

Eine in Grösse, Gestalt und Zeichnung ungemein veränderliche Art. Pfeiffer erwähnt bei der Beschreibung bereits drei Varietäten:

a. Fere unicolor, epidermide pallida, saturatius strigata, fascia unica angusta nigra supra, latiore albida infra medium anfractus ultimi.

b. Epidermide albo-strigata, fasciis pluribus angustis nigricanti-rufis, unica latiore albida infra medium anfractus ultimi.

c. Minor, spira subelongata, colore sicut a. — Long. 65, diam. 40 mm.

Pilsbry nennt die Grundfärbung einfarbig dunkelkastanienbraun, nach oben heller, schliesslich gelbbraun, mit weisslichem Apex, und legt ein Hauptgewicht auf die Persistenz einer gelblich weissen Zone unter der Peripherie, sowie auf die mehr oder minder deutliche Kantung an der Peripherie der letzten Windung. Er betrachtet als Typus eine Form von 64 mm Höhe und 58 mm Breite, und unterscheidet eine forma minor (alt. 51, diam. 38,5 mm) und eine forma elongata (alt 60, diam. 41,5 mm).

Möllendorff's Typus (Taf. LIX, Fig. 4) ist 73 mm hoch und hat 55 mm im grossen Durchmesser, ist also erheblich breiter als Pfeiffer's Typus; die schwarze Grundfarbe ist nur an der abgeriebenen Stelle über der Mündung und hinter der Spindel, welche sich bei den meisten Arten dieser Gruppe findet, sichtbar, sonst ist überall die Epidermis erhalten; die rahmfarbene Binde unter der Peripherie scharf ausgeprägt, nur an ganz wenigen Stellen von den dunklen Striemen unterbrochen, eine Peripherialkante ist nicht einmal angedeutet. Die letzte Windung steigt vornen nur ganz leicht herab.

Subsp. depressa Möllendorff (Taf. LX, Fig. 4; Taf. LXI, Fig. 1).

Testa exumbilicata, depressa, distincte angulato-carinata, persolida; color subsp. grandis; anfractus ultimus acute angulatus, infra angulum peculiariter impressus, antice valde descendens. Apertura obliqua, depressa, columella brevissima, peculiariter tuberculato-plicata.

Diam. maj. 65, alt. 50 mm; apert. alt. obl. 38, vertic. 30, diam. cum perist. 40 mm.

Möllendorff hat diese Form nur handschriftlich in sein Verzeichniss eingetragen. Es liegen mir zwei in Grösse und Färbung nicht unerheblich verschiedene Exemplare vor. Das kleinere, auf Taf. LX abgebildete, muss als Typus betrachtet werden, da das andere eine Verletzung am letzten Umgang zeigt. Es hat im Ganzen die Zeichnung der typischen C. lignaria, die obersten Windungen gelblich, die dritte braunroth, ohne Zeichnung, die vorletzte mit ziemlich regelmässig stehenden Epidermisstriemen und zwei schmalen, fast linienförmigen, dunklen Spiralbinden; die letzte zeigt ausser drei Spiralbinden einen dunklen Kielstreifen, der die Kante noch schärfer hervortreten lässt, ein breites, rahmfarbenes Epidermisband unter dem Kiel, dann die Färbung wie die Oberseite und einige dunkle Linien und um die Spindel einen tiefschwarzen Streifen der schwarzen Grundfärbung. Die Mündung ausgeschnitten rundeiförmig mit abgerundeten Aussenecken; von vorn gesehen zeigt sie durch die starke vorspringende Spindelfalte einen Anklang an *C. cepoides*. Der Mundsaum ist lebhaft rosa, die Spindel weisslich.

Das zweite Taf. LXI, Fig. 1, abgebildete Exemplar ist erheblich grösser, mit breiter, tiefer Furche unter der nicht scharfen, sondern als abgerundete Leiste vorspringenden Kante, die auch im Gaumen sehr deutlich sichtbar ist; die Spindel ist noch kürzer, mit stark vorspringender, eindringender Falte, die Färbung normal, doch mit

weniger Spiralbinden wie bei der kleineren: nur eine unter der Naht ist stärker ausgeprägt; die Epidermis ist gut erhalten.

Die Dimensionen sind: diam. maj. 73, min. 68, alt. apert. obl. 41, verticalis 35, diam. apert. cum perist. 45 mm.

Aufenthalt bei Palanan.

An die typische lignaria schliessen sich noch einige eng verwandte Formen an, die MÖLLENDORFF als Unterarten betrachtet, während die älteren Autoren wenigstens zwei von ihnen als gute Arten betrachtet haben.

a. Subsp. ventrosa MÖLLENDORFF (Taf. LX, Fig. 1).

MÖLLENDORFF hat diese Unterart nirgends beschrieben, sondern sagt von ihr (Verzeichniss Philipp., p. 137) nur: „Dies ist SEMPER's und, soviel ich sehen kann, auch HIDALGO's Cochlostyla grandis, aber nicht die PFEIFFER's. HIDALGO nimmt „sans aucune doute" an, das Original der letzteren sei abnorm gewesen; das ist aber keineswegs der Fall, wie eine Reihe von Exemplaren beweist, welche ich von der Grenze zwischen Ilocos Norte und Kagayan erhielt und die alle die Kantung der letzten Windung zeigen."

Das abgebildete Exemplar ist MÖLLENDORFF's Typus. Es ist völlig entnabelt, kegelförmig, mit undeutlich gekanteter Windung, die oberen Windungen sind hellgelblich braun gefärbt, die dritte einfarbig rothbraun, die beiden unteren mit vollständig erhaltenen gelblich weissen Epidermis bedeckt, mit zahlreichen schmalen dunkelbraunen Binden umzogen, hier und da auch mit schmalen schrägen Striemen derselben Farbe gezeichnet. Die Windungen sind convex; sie nehmen regelmässig zu und die letzte steigt vornen rasch und tief herab. Die Mündung ist mehr nach unten verlängert, als bei den anderen Formen, die auffallend stracke, nicht gedrehte Spindel ist deshalb länger, als bei allen anderen Varietäten; sie bildet mit dem Unterrande keine Ecke. Der Mundsaum ist verhältnissmässig schmal umgeschlagen, bräunlich, die Spindel oben heller.

Die Dimensionen sind: alt. 78, diam. max. 70 mm; apert. alt. obl. 45, lat. cum perst. 37 mm.

Aufenthalt in der Provinz Isabela in Nord-Luzon.

b. Subsp. carolus DESHAYES (Taf. LX, Fig. 2).

„H. testa magna, conico-turbinata, ad peripheriam obtusissime angulata, subtus plano-convexa; spira obtusissima; anfractibus 7 sensim crescentibus, sutura lineari junctis, convexiusculis, ultimo brevi ad aperturam paulo deflexo; primis albidis, ceteris sub epidermide hydrophana lutescente, diversimodo transversim fasciata

et taeniata, profunde castaneis. Apertura obliqua, lunato-subquadrata; intus albo-violascente. Columella recta, brevis, lata, convexiuscula, violaceo tincta; marginibus incrassatis, paulo reflexis, atro-violaceo marginatis." — Desh.

Alt. 62, diam. 60 mm.

Helix Carolus Deshayes, in: Journ. de Conchyl. 1861, IX, p. 348, t. 16, fig. 1, 2. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 138.

Cochlostyla grandis var. Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 195.

Aufenthalt in Nord- und Mittel-Luzon (Isabela, Principe; Nueva ecija).

Hidalgo vertritt energisch die Selbstständigkeit dieser Art. Er sagt: „Le Cochl. carolus est plus trochiforme que le C. grandis; il compte une tour de plus, et ses tours de spire, plus aplatis, s'accroissent avec plus de lenteur. Le dernier est plus court; il présente un angle obtus, à la peripherie, et il est plano-convexe inféricurement, au lieu d'être très grande, renflé, et sans angle. La bouche est aplatie, transverse, subquadrangulaire, au lieu d'être assez arrondie."

c. Subsp. grandis L. Pfeiffer (Taf. LX, Fig. 3).

„Testa imperforata, globoso-turbinata, solida, ponderosa, striata, nigricanti-rufa, epidermide griseo-fuscescente fasciatim obducta; spira conica, apice pallida. Anfractus 6 vix convexiusculi, ultimus spira brevior, basi inflatus, fortius striatus. Columella verticalis, brevis, subtorta. Apertura late lunaris, intus margaritacea; peristoma nigricans, late expansum, margine basali incrassato, reflexo, cum columellari valde dilatato, albido angulum obtusum formante." — L. Pfr.

Alt. 68 (sec Pfr. 58), diam. maj. 68, alt. apert. obl. 40, diam. cum perist. 43 mm.

Helix grandis L. Pfeiffer, Proc. zool. London 1845, p. 43; Monogr. Helic. viv. vol. I, p. 242; nec Serres. — Reeve, Conchol. icon., t. 7, no. 30. — (Cochlostyla) Dohrn, in: Malak. Bl. 1862, IX, p. 211. — (C.) Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 138. — (Helicobulinus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 195, t. 59, fig. 7, 8; t. 60, fig. 9—11; t. 48, fig. 66—68 (incl. C. Carolus).

Helix colossea L. Pfeiffer, Zeitschr. f. Malac. 1852, p. 63; Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 422, t. 149, fig. 1, 2; (Helicobulinus) Versuch, p. 145. — Adams, Genera, p. 142. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 173.

Aufenthalt in Nord-Luzon, in der Provinz Ilocos norte.

Von der Subsp. *ventrosa* Möllendorff sofort unterschieden durch die breite, viel kürzere Spindel, die mit dem Unterrand eine vorspringende Ecke bildet.

d. Formenkreis der C. rufogastra Lesson.

190. Cochlostyla (Helicobulinus) rufogastra (Lesson).

Taf. LXI, Fig. 1, 2.

Testa imperforata, ovato-conica, solida, oblique sat ruditer striata, saturate castanea, in anfractu ultimo cingulo angusto luteo et interdum altero basali latiore ornata, epidermide hydrophana fusca induta, infra suturam strigis brevibus alternatim saturate fuscis et lacteo lutescentibus ornata, spiram versus pallescens. Spira conoidea apice obtusulo; sutura impressa, anguste albomarginata. Anfractus $6-6^1/_2$ planiusculi, leniter accrescentes, ultimus major, ad peripheriam obsolete subangulatus, antice haud descendens. Columella intorta, basi subtruncata, cum margine basali angulum extus productum formans. Apertura obliqua, angulato-ovata, valde lunata, faucibus lacteis; peristoma breviter reflexum, saturate brunneo vel nigro limbatum, marginibus callo tenui lato subtranslucido saturatius limbato junctis, columellari supra albido, dein saturate fusco.

Alt. 81, diam. maj. 60 mm; apert. 43,5 mm alta, 35 lata.
— 76, — — 54 mm sec Pilsbry.

Helix rufogaster Lesson, Illustr. de Zoologie, t. 42. — Müller, Synopsis, p. 42.

Orthostylus rufogaster Beck, Index Mus. Chr., p. 49, no. 6.

Bulimusr ufogaster Pfeiffer[1]), Symb. hist. Helic. III, p. 87; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 6; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 164, t. 50, fig. 2. — Reeve, Conchol. icon., no. 4, t. 1. — Deshayes, in: Férussac, Hist., p. 9, t. 116, fig. 3—6. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 135. — (Cochlostyla) Adams, Genera, p. 142. — (O.) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla rufogastra (Orthostylus) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 92; Ostas. Expedit. Zool. II, p. 6. — C. Semper, Reise Philipp.,

1) T. imperforata, ovato-conica, solida, oblique striata, saturate castanea, luteo unicingulata; epidermide fusca, hydrophana, infra suturam saturatius fenestrata induta; spira conoidea, sursum pallescens, apice obtusiuscula; anfr. 6 planiusculi, ultimus spiram aequans: columella intorta, quasi truncata; apertura lunato-rotundata, intus lactea; peristoma breviter reflexum, nigro-limbatum, margine basali cum columellari angulatim juncto. — Long. 82, diam. 49 mm. Apert. 46 mm longa, 30 lata.

p. 202. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 160. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 207, t. 43, fig. 26, 27; t. 45, fig. 47. — (Helicostylus) Möllendorff, Verzeichn. Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 138, no. 577; Sep. p. 113.

Bulimus monozonus Pfeiffer[1]), in: Proc. zool. Soc. London 1848, p. 110; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 159, t. 46, fig. 7, 8; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 532, vol. III, p. 296. — Reeve, Conchol. icon., t. 32, no. 195. — (Orthostylus) L. Pfeiffer, Versuch, p. 146. — (Cochlostyla) Adams, Genera, p. 142. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — (rufogastra mut.) Möllendorff, Verzeichniss Philippiner, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 138; Sep. p. 113.

Aufenthalt in Nord- und namentlich Mittel-Luzon. Möllendorff nennt als Fundort aus dem Norden Benguet und Unión, aus Mittel-Luzon Pangasinan, Sambales, Tarlac, Pampanga, Nueva Ecija; Bulacan, Morong, Manila, Laguna, Batangas.

In Gestalt und Grösse sehr wechselnd, ebenso auch in der Zeichnung. Charakteristisch sind die kurzen breiten Striemen unter der Naht, in regelmässiger Abwechslung dunkelbraun und rahmfarben. Das abgebildete Exemplar hat nur eine ganz feine weisse Nahtlinie, eine ganz schmale gelbliche Binde an der etwas kantigen Peripherie und, wie auch Pilsbry angibt, eine breitere um den Spindel. Auch die Färbung des Mundsaums, die auf die Spindel übergreift, wechselt. Pfeiffer nennt sie schwarz, Pilsbry chokoladebraun, auch das mir vorliegende Exemplar ist dunkelbraun. Bei Bul. monozonus sagt Pfeiffer in der Diagnose nichts von einer dunklen Lippenfärbung.

Bulimus monozonus Pfeiffer wird von Pilsbry glatt als Synonym zu rufogastra gestellt. Möllendorff nennt sie eine Mutation, die mit dem Typus hier und da vorkommt.

191. Cochlostyla (Helicobulinus) macrostoma L. Pfeiffer.

Taf. LXI, Fig. 3, 4, 5.

Testa imperforata, ovata, solida, parum nitida, oblique irregulariter et distanter striata, rufo-nigricans, apice pallidior, rufescens epidermide hydrophana fuscescente, hic illic strigatim interrupta induta, in anfractu ultimo lineis spiralibus

1) T. imperforata, conoideo-ovata, solidula, longitudinaliter oblique plicata, saturate castanea; spira conoidea, obtusa; anfractus 5½ convexi, ultimus spira paulo brevior, ad peripheriam cingulo lato albo ornatus; columella subverticalis, basi extrorsum subtuberculata; apertura lunato-ovalis, intus margaritacea; peristoma obtusum vix expansiusculum, margine basali cum columella angulum obtusum formante. — Long. 52, diam. 32 mm. Apert. 30 mm longa, medio 21 lata. — Forma B. ticaonico similis, differt sculptura, anfractibus convexioribus etc.

obsoletis nigris et ad peripheriam fascia fusca cincta. Spira convexo-conica, apice obtuso. Anfractus $6^1/_2$ convexiusculi, ultimus spiram subaequans, antice leniter descendens, supra aperturam epidermide destitutus. Apertura lata, lunato-ovata intus coerulescenti-albida; peristoma expansum, subincrassatum, saturate fuscum, intus fusco-limbatum, marginibus callo tenui sed distincto concolore junctis, dextro valde arcuato, medio interdum levissime angulato, cum columellari verticali, dilatato, subtorto angulum productum formans.

Alt. 80, diam. max. 60 mm; apert. 45 mm alta, 35 lata.

Bulimus macrostomus L. Pfeiffer[1]), in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 152: Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 24; Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 166, t. 50, fig. 4, 5. — Reeve, Conch. icon., t. 1, no. 1. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 135. — (O.) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla macrostoma Adams, Genera, p. 142. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 161. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 208, t. 61, fig. 20. — (Helicobulinus) Möllendorff, Verzeichniss Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 138, no. 578; Sep. p. 113.

Aufenthalt in Mittel-Luzon: Pangasinan, Pampanga, Sambales, Bataan (Möllendorff).

Möllendorff's hier abgebildeter Typus ist erheblich grösser als der Pfeiffer's und steht der C. rufogastra näher; die von Pfeiffer angegebenen schwarzen Spirallinien sind unter der hydrophanen Epidermis kaum sichtbar, dagegen hat die letzte Windung an der Peripherie eine schmale dunkelbraune Binde; die Epidermis wird von zahlreichen schmalen Striemen unterbrochen. Eine Peripherialkante ist kaum mehr vorhanden, nur am Mundsaum erinnert eine leichte Ecke an sie.

Möllendorff unterscheidet in seinem Verzeichniss eine subsp. gracilis, welche er mit *Bulimus solidus* var. β Pfeiffer (Monogr. Pneum., vol. II, p. 29) identificirt. Er beschreibt sie nicht näher und sagt nur: Sichtlich ein Uebergang zu *solida* Pfr., aber doch noch zu *macrostoma* gehörig. Das Originalexemplar, welches wir Fig. 4 abbilden, ist 65 mm lang und 41 mm breit (Pfeiffer gibt an: long. 71, diam. 45 mm, erheblich schlanker als macrostoma), mit tadellos erhaltener, dunkel gestriemter hydrophaner

1) T. imperforata, ovata, solidiuscula, rufo-nigricans, apice pallidior, epidermide hydrophana fusca induta, lineis nigris circumdata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus spiram subaequans; columella verticalis, dilatata, medio subincrassata; apertura lata, lunato-ovalis, intus alba; peristoma expansum, subincrassatum, intus saturate fuscum, margine dextro valde arcuato. — Long. 61, diam. 39 mm; apert. 38 mm longa, 31 lata.

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

FÜNFZEHNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1913.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1913.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WURZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

FÜNFZEHNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1913.

Epidermis, die nur auf einem schmalen Saum längs des Wandcallus fehlt, und hat eine breite weissliche Peripherialbinde, die nach oben hin etwas dunkel gesäumt ist. Bei dem Fig. 5 abgebildeten Exemplar, das handschriftlich in das Verzeichniss als mut. *taeniata* eingetragen ist, wird dieser Saum zu einer ausgesprochenen Binde. Es ist, wie PFEIFFER verlangt, 71 mm hoch und 45 mm breit. Der Fundort für beide ist Mittel-Luzon (Pangasinan, Pampanga, Tarlac).

192. Cochlostyla (Helicobulinus) vidali HIDALGO.

Taf. LXI, Fig. 6.

Testa imperforata, ovata, solida, oblique striata, sub epidermide tenui, hydrophana, decidua saturate purpureo-fusca. Spira conoidea, apice fusco, concolore, purpureo. Sutura impressa, maculis destituta. Anfractus 6 planiusculi, ultimus spiram subaequans, pallide luteo parum conspicue unicingulatus, basi attenuatus. Apertura angulato-ovata, mediocris, intus livide lactea; peristoma breviter reflexum, saturate purpureo limbatum, marginibus distantibus, callo tenui lato junctis, columellari valde intorto, quasi truncato, basin non attingente, purpureo-albido, basali anguste rotundato, cum columellari angulatim juncto, externo ad insertionem subattenuato. — HIDALGO.

Long. 67, diam. maj. 40, long. apert. cum perist. 37 mm longa, 26 lata.

Cochlostyla Vidali HIDALGO, in: Journal de Conchyliologie 1887, vol. 35, p. 162, t. 7, fig. 2. — PILSBRY, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 208, t. 60, fig. 12. — (Helicobulinus) MÖLLENDORFF, Verzeichniss Philipp., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 138, no. 579; Sep. p. 113.

Galiano im District von Benguet in Nord-Luzon. — MÖLLENDORFF unterscheidet eine subsp. *nana*, 52 : 38 mm, von Lepanto, und eine subsp. *elongata* von Kiangan, 60 : 40 mm; beide Fundorte liegen im District Benguet.

Die Art bildet gewissermassen eine Zwischenform zwischen *Cochlostyla rufogastra* LESSON und *Cochlostyla macrostoma* PFEIFFER. PILSBRY bemerkt darüber: This species is truly intermediate between *C. rufogaster* and *C. macrostoma*. It differs in being *more ovoid*, less conoidal; the whorls more swollen; the spire is more obtuse and darker than the rest of the shell, not lighter, as it is in the two allied species. The cuticle has no blotches below the suture; it is thinner than in *macrostoma*, and the hydrophanous band is not accompanied by a dark line etc.

193. Cochlostyla (Helicobulinus) solida L. Pfr.

Taf. LXII, Fig. 3, 4, 5, 6, 6a (varr.).

Testa imperforata, ovato-oblonga, solida, parum nitida, oblique striata, saturate alba, epidermide fusco-alba in anfractibus inferis albo et fusco irregulariter strigata induta, in superis unicolor, sub vitro fortiore leviter granulosa. Spira conica apice obtuso, intorto. Anfractus 7 vix convexi, lente regulariterque crescentes, sutura impressa subtilissime marginata discreti, ultimus spira parum brevior antice leniter descendens. Columella substricta vel leviter contorta, basi leviter recedens, subintorta. Apertura auriformis, lateraliter oblique subeffusa, intus roseo-albida faucibus albidis; peristoma crassiusculum, breviter expansum, vivide rufo-nigricans, marginibus callo lato tenuissimo translucido junctis, columellari supra dilatato appresso.

Long. 78, lat. 47, alt. apert. 38, diam. 30 mm.

Bulimus solidus L. Pfeiffer[1]) in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 152; Symbolae hist. Helic. II, p. 51; Monogr. Heliceor. viv., vol. II, p. 28. — Reeve, Conchol. icon., t. 2, fig. 9. — (Orthostylus) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 8, t. 9, fig. 60. — (O.) Möllendorff, Verzeichniss Philipp. Landmoll., in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 138; Sep. p. 113.

Nec Helix (Calicochlias) solida L. Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent. III, p. 187.

Aufenthalt in der Provinz Kagayan in Nord-Luzon; nicht bei Pangasinan.

Möllendorff unterscheidet neben dem Typus noch zwei Unterarten, ohne sie näher zu characterisiren. Ich bilde sie beide hier ab.

a. Subsp. maculifera, etwas kleiner als der Typus (alt. 69, diam. 46, alt. apert. obl. 37 mm), die Spindel stärker gedreht und unten ausgebuchtet, die Mündung etwas breiter, die letzte Windung mit eigentümlich fleckiger Epidermis (Fig. 4).

Aufenthalt in der Provinz Isabela in Nord-Luzon.

b. Subsp. dimidiata (Fig. 5), erheblich kleiner (alt. 52, diam. 32, alt. apert. 28 mm), mit Andeutung eines Mittelbandes, sonst einfarbig rothbraun, die oberen Windungen heller, der Aussenrand in der Mitte vorgezogen, etwas zurückgeschlagen.

Aufenthalt bei Peña Blanca in Nord-Luzon.

1) T. imperforata, ovato-oblonga, solida, oblique striata, saturate rufa, epidermide fusco-alba irregulariter strigata; spira conica, sursum pallescens; anfractus 7 vix convexiusculi, ultimus spira paulo brevior; columella recta, basi subintorta; apertura auriformis, lateraliter subeffusa, intus albida; peristoma crassiusculum, breviter expansum, intus rufo-nigricans, marginibus callo lato, tenui junctis. — R. a. = 4 : 7. — Long. 84, diam. 40 mm. Apert. 41 mm longa, medio 25 lata. — var. *β*. Testa magis inflata, anfractu ultimo medio albo-fasciato. — Long. 78, diam. 45 mm.

194. Cochlostyla (Helicobulinus) intermedia Quadras et Möllendorff.

Taf. LXII, Fig. 6, 6a, var. 7.

Testa oblongo-ovata, solida, tenuiter plicato-striatula, fusca, sursum castanea, cuticula hydrophana tenuissima subunicolore olivaceo-brunnea obducta, opaca. Spira valde elevata, sensim attenuata, apice obtuso. Anfractus 6—6½ sat convexi, sutura profundiuscule impressa disjuncti, lente accrescentes, ultimus $^5/_{11}$ altitudinis aequans. Apertura valde obliqua, ovalis, parum excisa; peristoma parum expansum, intus late nigrolimbatum. Columella parum torta, substricta, fere recta, cum margine basali angulum parum distinctum formans. — Mlldff.

Diam. 42, alt. 65 mm.

Cochlostyla (Helicobulinus) intermedia Quadras et Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1896, vol. 28, p. 11 (mit subsp. subcylindrica Möllendorff). — Möllendorff, Verzeichn. Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 138, no. 581; Sep. p. 113. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, ser. II, vol. IX, p. 337.

Nord-Luzon: San José im District Principe.

„Eine Mittelform zwischen Cochl. juglans, solida und macrostoma, die uns fast veranlassen sollte, die ganze Reihe der Verwandten in eine Art zusammen zu ziehen."

Möllendorff hat in seinem Verzeichniss eine subsp. *subcylindrica* eingetragen, die wir Fig. 7 abbilden. Sie ist etwas grösser, 50 mm lang, mehr cylindrisch, mit tieferen Nähten und auffallend starker Spindelfalte. Das Exemplar zeigt übrigens eine Beschädigung an der vorletzten Windung.

195. Cochlostyla (Helicobulinus) juglans Pfeiffer.

Taf. LXIII, Fig. 1, 2, var. Fig. 3.

Testa imperforata, elongate ovato-conica, apice obtuso, persolida, filoso-striata, rufa, in speciminibus optime conservatis epidermide subhydrophana parum distincta obtecta et in anfractibus inferis varie fasciata et strigata. Spira breviter conica, unicolor, summo pallidiore. Anfractus 5½, superi convexiusculi, inferi convexi, ultimus spiram subaequans, antice valde descendens. Columella oblique intuenti introrsum valde prominens, dilatata, alba, ad basin sinuato-recedens. Apertura obliqua, irregulariter ovata, peculiariter angulata, faucibus lividis, plano irregulari; peristoma album, breviter reflexum, incrassatum, leviter rufo-limbatum, marginibus callo tenuissimo translucido vix junctis.

Alt. 56, diam. 45 mm; apert. peristomate incluso 33 mm alta, 27 lata.

Bulimus juglans L. Pfeiffer [1]), in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 89; Symbolae ad hist. Helic. II, p. 47; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 7. — Reeve, Conchol. icon., p. 12. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 177, t. 52, fig. 4. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — (O.) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla juglans A. Adams, Genera, p. 142. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 107. — (Orthostylus) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, Helic., p. 208. — Semper, Reise Philippinen, p. 204. — Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, p. 105. — (Orthostylus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 209, t. 59, fig. 6 (mit var. olivacea Mlldff.). — Hidalgo, Atlas, t. 69, fig. 2. — Möllendorff, Verzeichniss Philipp. Landmollusken, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 139; Sep. p. 114.

Cochlostyla Woodiana Hidalgo, J. de Conchyl. 1889, p. 159, nec Lea.

Möllendorff (Nachrbl. 1888, p. 105) sagt über diese seltene und kritische Art: „Eine Reihe von mittelgrossen Cochlostylen von olivenbräunlicher Farbe aus der Umgebung von Montalban hielt ich lange für eine neue Art, bis mich einige neuerdings von Balabac und Matuli erhaltene, rothbraun gefärbte, aber in der Form fast identische auf den richtigen Weg brachten. Ich bin sicher, den seltenen *Bulimus juglans* Pfr. vor mir zu haben, welchen Hidalgo für eine var. minor des wahren *Bulimus Woodianus* Lea hält, während die gewöhnlich für *Woodiana* genommene *Cochlostyla* von der Insel Marinduque eine andere Art sei, *C. marinduquensis* Hid. (J. de Conchyl. 1887, p. 158). Um diese kritische Frage hier sogleich zu besprechen, bemerke ich, dass es mir gelungen ist, die Originalabhandlung Lea's zu erwerben und nach der Originalabbildung von *B. Woodianus* die Ansicht Hidalgo's nur zum Theil richtig ist. Er hat vollkommen Recht darin, dass die Lea'sche Art nichts mit der bekannten, fälschlich mit dem Lea'schen Namen belegten Art von Marinduque zu thun hat. Ebensowenig kann sie aber mit *C. juglans* Pfr. in Verbindung gebracht werden; ich halte das abgebildete Exemplar vielmehr unzweifelhaft für ein abgeriebenes Stück von *C. Reevei* Brod. Die Form stimmt ganz genau, ebenso Grösse uud Färbung, wenn man die gebänderte Oberhaut abreibt. Die Färbung der Lippe entspricht der bei todten etwas verblassten Schalen von *Reevei*. Für die Identität spricht auch, dass Wood die Art mit *C. bicolorata* Lea (= *Alberti* Brod.) und *dactylus*

1) Testa imperforata, elongato-globosa, apice obtusa, solidiuscula, oblique distincte striata, unicolor rufa; anfr. 5 convexi, ultimus spiram subaequans; columella lata, alba, introrsum arcuatim prominens; apertura magna, irregulariter subovalis, ad basin columellae sinuata, intus pallide livida; peristoma vix reflexum, rufo marginatum. — R. a. = 8 : 13 Long. 53, diam. 35 mm. Apert. intus 28 mm longa, 19 lata.

Brod. (= *carinatus* Lea) zusammen in Manila erhielt; die drei Arten leben nicht weit von Manila zusammen und kommen häufig in den Verkehr. Während ich mich in dieser für Viele vielleicht überraschenden Indentification ganz sicher fühle, ist es mir auf der anderen Seite nicht so sehr auffallend, dass Pfeiffer und Andere die Lea'sche Art nicht richtig erkannt haben. Der Verlust der meist schön gefärbten und gebänderten Oberhaut giebt unseren Arten meist ein so verändertes Ansehen, dass man ganz sichere Verwandtschaften leicht übersieht. Ich glaube bestimmt, dass noch manche nicht wieder identificirte Arten auf ähnlichen abgeriebenen Stücken beruhen."

„Meine Exemplare von den erwähnten Gebirgen bei Montalban stimmen zu Pfeiffer's Diagnose von *B. juglans* und den dort gegebenen Dimensionen vortrefflich. Allerdings variiren sie, wie fast alle Cochlostylen, nicht unbeträchtlich:

diam. 46, alt. 69 mm. diam. 42, alt. 53 mm.
„ 45, „ 60 „ „ 41, „ 53 „
„ 42, „ 59 „

Pfeiffer giebt diam. 55, alt. 53 mm an, was bei einer Länge von 69 eine Breite von 45,5 erfordert, also zu meinen grössten Exemplaren genau genug passt. Pfeiffer dürfte todt gesammelte oder abgeriebene Stücke vor sich gehabt haben; bei frischen ist die einfarbig rothbraune Schale noch mit einer feinen graubraunen matten Oberhaut bedeckt, welche oft feine gedrängte Spirallinien zeigt. Der Mundsaum ist schön purpurbraun gelippt, die Farbe geht allmälig in das Blauweiss der Mündung über, die Spindel ist oben weiss."

„Als Fundort giebt Pfeiffer „montes Jgorrotes" an; wie schon Semper hervorgehoben hat, giebt es kein Gebirge dieses Namens, sondern Jgorrotes ist ein Sammelnamen für verschiedene noch ununterworfene Stämme des Inneren von Luzon. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass Cuming den Bulimus juglans gerade aus denselben Gebirgen erhielt wie ich. Auf der anderen Seite kommt die Art noch weiter nach Norden, bei Angat, vor und kann daher noch weiter nach Norden verbreitet sein."

Wir bilden (Fig. 1) hier die grosse Form ab, die Möllendorff erwähnt.

Möllendorff führt noch zwei Varietäten an, welche er aber im Catalog beide als gute Arten anerkennt (*olivacea* und *roseo-limbata*). Dafür erkennt er als besondere Varietät die subsp. *microstoma* an (t. 63, fig. 2, 2a); sie ist viel niedriger und gedrungener (alt. 49, diam. 42 mm), besonders die Mündung niedrig (alt. obl. 30, diam. 22 mm), der Aussenrand halbkreisförmig stark umgeschlagen, mit der kurzen, unten stark ausgeschnittenen, stark verbreiterten Spindel eine scharfe Ecke bildend, die von hinten gesehen, als eine vorspringende Ecke erscheint. Der Aufenthalt ist nicht genauer angegeben.

196. Cochlostyla (Helicobulinus) olivacea Möllendorff.

Taf. LXIII, Fig. 3, 3a.

Testa imperforata, subgloboso-conica, sat ventricosa, parum nitens, olivaceo-brunnea vel olivaceo-flavescens, aperturam versus interdum saturatius strigata et subtilissime obsolete spiraliter striatula. Spira mediocris, apice obtuso. Anfractus $5^1/_2$ convexi, regulariter accrescentes, ultimus antice vix descendens, spirae longitudinem vix superans. Apertura obliqua, irregulariter rotundato-angulata; columella fere stricta, alba, cum peristomate et cum pariete aperturali angulum formans; peristoma expansum, regulariter arcuatum, album, faucibus pallide roseo-albidis.

Alt. 57, diam. 45, alt. apert. obl. 33, diam. 29 mm.

Cochlostyla juglans var. olivacea Möllendorff[1]), in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, p. 105.

Cochlostyla luengoi Hidalgo[2]), in: J. de Conchyl. 1888, p. 105; 1889, t. 14, fig. 5. Pilsbry, in: Tryon, Manual VIII, pl. 61, fig. 21.

Cochlostyla juglans var. Hidalgo, Atlas, t. 56, fig. 4, 5 (teste Hidalgo).

Cochlostyla olivacea Möllendorff, Verzeichniss Philipp. Landconchyl., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 139; Sep. p. 114.

Aufenthalt bei Manila.

Eine etwas zweifelhafte Form. Das Möllendorff'sche Exemplar ist erheblich grösser als Hidalgo's Original, doch hat Hidalgo die Zusammengehörigkeit von olivacea und luengoi und die Priorität des ersteren Namens anerkannt.

197. Cochlostyla (Helicobulinus) roseolimbata Möllendorff.

Taf. LXIII, Fig. 4, 4a.

Testa imperforata, ovato-conica, solida, nitida, subtilissime striata, olivaceo-flavescens, aperturam versus irregulariter saturatius strigata. Spira conica, apice obtuso. Anfractus $5^1/_2$ convexi, ultimus spirae altitudinem fere aequans, antice leviter

1) Testa minor, plerumque ventricosa, anfractibus magis convexis, olivaceo-brunnea vel flavescens; peristoma album. — Alt. 50—55, diam. 41—43 mm.

2) Testa imperforata, subglobosa, tenuis, subpellucida, parum nitens, striis incrementi tenuissimis sculpta, sub epidermide sordide lutescente, pallide fulvida unicolor; spira mediocris, apice satis obtusa; sutura simplex; anfr. $4^1/_2$ convexi, ultimus antice vix descendens, $^1/_2$ long. paulo superans; apertura rotundato subquadrata; columella albida subobliqua, interne valde contorta; peristoma expansum, regulariter arcuatum, intus albidum, cum columella subangulatim junctum. — Diam. maj. 43, min. 40, alt. 40 mm.

descendens. Apertura obliqua, subquadrato-rotundata, albo-livescens; columella brevis, fere verticalis, basi subdentato-truncatus et cum peristomate regulariter arcuato, incrassato et reflexo, in speciminibus bene conservatis rosaceo vel pallide purpureo angulum formans.

Alt. 65, diam. 53, alt. apert. 38, lat. 30 mm.

Cochlostyla juglans var. roseolimbata MÖLLENDORFF[1]), in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1888, vol. 20, p. 108.

Cochlostyla roseolimbata MÖLLENDORFF, Verzeichniss Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 139; Sep. p. 114.

Juv. = Cochlostyla solai HIDALGO[2]), in: Journ. de Conchyl. 1896, p. 215; Atlas, t. 56, fig. 4, 5 (teste HIDALGO).

Aufenthalt bei Cuyapo in der Provinz Nueva Ecija auf Luzon.

Von MÖLLENDORFF ursprünglich als Varietät von Cochlostyla juglans betrachtet, dann als eigene Art anerkannt, die sich von C. juglans resp. deren Form olivacea unterscheidet durch hellere Färbung mit dunkleren Querstreifen, grössere bauchigere Gestalt, dickeren Mundsaum mit hellpurpurfarbenem Saum, dessen Farbe aber auch bei lebend gesammelten Exemplaren allmälig verbleicht. Auch ist die Spindel unten viel stärker gedreht und fast zahnförmig abgestutzt. Dass *Cochlostyla Solai* mit ihr identisch sei, sagt HIDALGO selbst ausdrücklich.

14. Sectio ORTHOSTYLUS (BECK) MARTENS.

Typus C. pithogaster FÉR.

Orthostylus BECK (ex parte) Index Mus. Christ., p. 49. — MARTENS, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 177. — MÖLLENDORFF, in: Bericht Senckenb. Ges. 1890, p. 242. — PILSBRY, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 198. — MÖLLENDORFF, Verzeichn. Philipp. Landschnecken, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 139; Sep. p. 114.

1) Differt t. ventricosiore, colore olivaceo-flavescente, strigis irregularibus variegato, peristomate magis incrassato, margine pallide purpureo vel roseo, columella magis spiraliter torta, arcuata. — Diam. 49, alt. 63 mm; — diam. 46, alt. 59 mm.

2) Testa ovato-conica, apice obtusiuscula, solida, obliqua striata, alba, epidermide olivacea (in junioribus albo transversim lineata) induta; anfr. $6^1/_2$ convexi, ultimus saepe $^1/_2$ longitudinis subaequans, ventricosus, transverse latus, ad insertionem protractus sed parum descendens; columella latiuscula, alba, vix obliqua, inferne subtorta, sinuosa; apertura ovato-subquadrata; peristoma semicirculare, late reflexum, album, margine pallide roseo. — Long. 62, late 48 mm.

Die Abgrenzung gegen Helicobulinus ist durchaus nicht leicht. Möllendorff beschränkt in seinem Verzeichniss die Section auf die drei Gruppen von *pithogaster, ticaonica* und *daphnis* mit zusammen acht Arten, während Pilsbry eine ganze Anzahl der vorstehend unter *Helicobulinus* beschriebenen Formen dazu zieht.

a. Formenkreis der C. ticaonica Brod.

198. Cochlostyla (Orthostylus) ticaonica Broderip.

Taf. LXIII, Fig. 5, 6. Taf. LXIV, Fig. 1—4.

Testa conoideo-ovata, imperforata, solida, distincte oblique subtilissime striata, striis ad suturas inferas distinctioribus, castanea epidermide subhydrophana in anfractibus inferis interrupte strigata et fasciata. Spira conica apice obtuso, unicolor. Anfractus $5^1/_2$ regulariter crescentes, supremi plani, depressi, sequentes convexiusculi, ultimus spira paulo brevior, antice distincte descendens. Sutura linearis, inter anfractus inferos subtilissime crenulata. Columella substricta, fere verticalis, medio leviter incrassata, supra albida, infra rosacea vel violacescens. Apertura obliqua, lunato-ovalis vel supra subtruncata, intus coerulescens vel albida; peristoma subsimplex, breviter expansum, extus saturatius limbatum, marginibus callo tenuissimo translucido junctis, columellari cum basali angulum tuberculiformem formans.

Alt. 54—60, diam. 48—50 mm; apert. 30—35 mm alta, 25 mm lata.

Helix Ticaonica (Cochlostyla) Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 155.

Bulimus Ticaonicus L. Pfeiffer, Symbolae Hist. Helic. II, p. 52; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 6; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., p. 175, t. 52, fig. 1—3; Versuch, p. 146. — Reeve, Conch. icon, no. 14.

Cochlostyla (Orthostylus) ticaonica Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 179. — (O.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — Adams, Genera, p. 142. — Semper, Reise Philipp., p. 202. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyliologie 1887, p. 167. — Möllendorff, Landschn. Cebu, in: Jahresb. Senckenberg. Ges. 1890, p. 242.

1) T. imperforata, conoideo-ovata, solida, castanea, epidermide albida subhydrophana varie strigata, fasciata et marmorata; spira obtusa, pallescens; anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, supremi depressi, ultimus spira paulo brevior; columella subarcuata, violacescens, rosea, rarius alba; apertura lunato-ovalis, intus coerulescens vel albida; peristoma subsimplex, breviter expansum, margine columellari dilatato, extus basi tuberculato. — R. a. = 9 : 13. — Long. 58, diam. 39 mm. Apert. intus 29 mm longa, 22 lata.

— (O.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 204, t. 62, fig. 25—28.

Die typische Form nach Möllendorff auf Ticao und Masbate beschränkt, Luzon, Panay und Cebu sind sicher irrthümlich.

Möllendorff unterscheidet in seinem Verzeichniss folgende drei Unterarten:

a. subsp. modesta Möllendorff (Fig. 3). Kaum gestriemt, nicht gebändert.

Das Fig. 3 abgebildete Exemplar ist etwas kleiner als der Typus (alt. 59, diam. 50, alt. apert. 38, lat. 22,5 mm), schlanker, die drei unteren Windungen mit einer grauweissen, hydrophanen, fein rothbraun gestriemten, aber nicht oder kaum gebänderten Epidermis überzogen, die drei oberen einfarbig gelbbraun, der Apex kaum dunkler. — Die Unterart scheint auf den südlichen Theil von Masbate beschränkt.

b. subsp. inflata Möllendorff (Fig. 4) = Hidalgo, Atlas, t. 66, fig. 2.

Von der Insel Negros. Bauchig aufgeblasen, fast kugelig, mit sehr stumpfen Apex, dunkel braunroth mit undeutlichen Binden, manchmal mit einer dicken, grauen, hydrophanen Epidermis überzogen. Die Spitze nackt, gelblichweiss. Die Dimensionen sind: alt. 62, diam. 52, alt. apert. 35, lat. 27,5 mm.
„ 61, „ 56, „ „ 36, „ 30 „

c. subsp. bantayanica Mlldff. (Taf. LXIII, Fig. 5, 6) = *ticaonica* minor, in: J. Senckenberg. Ges. 1890, p. 242.

Eine kleine, prächtig braun und weiss gestriemte Form von der Insel Bantayan bei Cebu. Die Dimensionen sind: alt. 52 : 42, diam. 40 : 35 mm.

Ausserdem bilde ich noch Taf. LXIV, Fig. 2 eine sehr hübsche Form ab, welche den Typus mit der var. *cagayanica* verbindet, aber neben der Striemenzeichnung auch sehr hübsche Bänderung auf den beiden letzten Windungen zeigt. Möllendorff hat sie nicht besonders benannt, rechnet sie vielmehr noch zum Typus.

199. Cochlostyla (Orthostylus) intercedens Möllendorff.

Taf. LXIV, Fig. 5, 5a.

Testa conoideo-ovata, solidula, leviter striatula, atrofusca, sursum castanea, cuticula hydrophana nigrescenti-cinerea interdum spiraliter taeniata, rarius pallide strigata obducta. Spira modice elevata lateribus convexiusculis, apice obtuso. Anfractus 6 sat convexi, sutura sat impressa anguste marginata discreti, ultimus spira multo brevior, antice breviter descendens. Apertura valde obliqua, late elliptica, parum excisa; peristoma modice expansum, vix reflexiusculum, nigrolabiatum;

columella stricta, obliqua, cum margine basali angulum obtusum formans, purpurascens, sursum alba, callo lato appresso. — Mlldff.

Diam. 38, alt. 50, apert. lat. 24, long. 26, alt. 21 mm.

Cochlostyla (Orthostylus) intercedens Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1895, vol. 27, p. 117; Verzeichniss Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 140, no. 587; Sep. p. 115.

Cochlostyla pithogaster var. Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, p. 213.

Süd-Luzon: Libmanan in der Provinz Camarines.

Wird von Hidalgo mit *Cochlostyla pithogaster* vereinigt, mit der sie nach Möllendorff zusammenlebt, ohne durch Uebergänge mit ihr verbunden zu sein. Sie schliesst sich in der Gestalt und den gewölbteren Windungen an *Cochl. ticaonica* an und verbindet den Formenkreis derselben mit dem von *Cochl. pithogaster*.

200. Cochlostyla (Orthostylus) subglobosa Lea.

Taf. LXIV, Fig. 6, 6a.

Testa imperforata, globoso-turbinata, tenuiuscula, subtiliter oblique striata, nitidula, epidermide hydrophana induta, varie saturatius strigata. Spira conica, summo saturatius tincto, apice obtuso. Anfractus 6 convexiusculi, regulariter accrescentes, sutura profunda discreti, ultimus obsolete subangulatus, antice leviter descendens. Apertura obliqua, truncato-rotundata, plano irregulari, faucibus livido-albis; columella tenuis, subverticalis, supra albida, subdilatata, peristoma subreflum, saturate fuscum.

Alt. 47, diam. 44, alt. apert. 18, diam. 25 mm.

Bulimus subglobosus Lea, Trans. Ann. Phil. Soc. VII, p. 455, t. 11, fig. 1. — Pfeiffer, Monogr. Heliceor. viv., vol, II, p. 115.

Cochlostyla (Orthostylus) subglobosus Möllendorff, Verzeichn. Philipp. Landmoll. in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 140; Sep. p. 115.

Cochlostyla hermanni mss. Möllendorff coll.

Aufenthalt in der Nähe der Goldminen von Paracale in der Provinz Nord-Camarines in Süd-Luzon.

1) Testa globoso-turbinata, subtenuis, rufo-fusca, fasciata, imperforata; anfractus 5 ventricosi; apertura rotundata, labrum subreflexum, margine tenebroso; columella laevis. — Long. 42, diam. 31 mm; apert. 19 mm longa et lata.

„Die Lea'sche Art wurde bisher für eine nicht ganz erwachsene Varietät der C. ticaonica oder gilva gehalten. Ich erhielt indessen von Herrn Ed. Herrmann aus der Nähe der Goldminen von Paracale in Camarines eine Reihe von Exemplaren, welche völlig zu Lea's Abbildung und Beschreibung passen, aber auch beweisen, dass *C. subglobosa* keine Jugendform, sondern eine eigene wohlcharacterisirte Art ist. Die Dünnschaligkeit ist nicht Zeichen von Jugend, sondern constanter Artcharacter. In der Gestalt steht die Art *ticaonica* nahe; Färbung und Zeichnung erinnern mehr an die Formenreihe von *C. pithogastra*." — Mlldff.

201. Cochlostyla (Orthostylus) gilva Sowerby.

Testa imperforata, ovata, solidula, striata, sub epidermide gilva rufescens; spira apice obtusa, nuda, pallida; anfractus 6 convexi, ultimus spira paulo brevior; columella strictiuscula, alba, subexcavata; apertura obliqua, lunato-ovalis, intus lactea; peristoma subincrassatum, breviter reflexum, margine dextro arcuato, basali appresso. — L. Pfr.

Long. 54, diam. 38 mm. Apert. 33 mm longa, intus medio 22 mm lata.

Bulimus gilvus (Sowerby mss.) Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1845, p. 45; Monogr. Heliceor. vivent., vol. II, p. 7; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 179, t. 53, fig. 1. — Deshayes, t. 151, fig. 1, 2, 7. — Reeve, Conchol. icon., sp. 7. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — (O.) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla gilva Adams, Genera, p. 142. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — (Orthostylus) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — (O.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 205, t. 42, fig. 24—26. — (O.) Möllendorff, Verzeichniss Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, no. 585, p. 159; Sep. p. 114.

Aufenthalt bei Dapitan auf Mindanao. — Fehlt in Möllendorff's Sammlung. — Die Fundorte Bohol und Siquijor sind sehr zweifelhaft.

b. Formenkreis der C. pithogaster Fér.

202. Cochlostyla (Orthostylus) philippinensis Pfeiffer.

Taf. LXV, Fig. 1.

Testa imperforata, ovato-turbinata, solida, oblique striata, supra rufescens, in anfractibus inferis nigricans, strigis epidermidis hydrophanae griseo-fuscae vel interdum epidermide subcontinua induta, haud nitens; spira conica summo albido, apice obtusiusculo. Anfractus 6 convexiusculi, sutura impressa inter inferos fascia angusta marginata discreti, ultimus spira paulo brevior, antice leniter descendens. Columella vix obliqua, compressa, infra truncato-contorta, carnea, extus sulco marginata. Apertura obliqua, irregulariter lunato-rotundatata, faucibus lacteis vel albo-coerulescentibus; peristoma subincrassatum, breviter reflexum, fusco-carneum, anguste nigro limbatum; margine dextro medio producto, infra recedente; columellari dilatato, expanso, callo tenui infra albido, supra translucido cum insertione marginis externi vix juncto.

Alt. 54, diam. 41 mm; apert. alt. 30, diam 24 mm.

Bulimus philippinensis L. Pfeiffer[1]), in: Proc. zool. Soc. London 1846, p. 42; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 6; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 164, t. 50, fig. 1. — Deshayes, Hist., p. 10, t. 110A, fig. 10, 11. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — (O.) Pfeiffer, Versuch, p. 146. — Reeve, Conch. icon. sp. 5. — Semper, Reisen Philippinen, p. 202.

Cochlostyla philippinensis Adams, Genera, p. 142. — (Orthostylus) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — (O.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — Möllendorff, in: Bericht Senckenb. Ges. 1893, p. 95; Verzeichniss Philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 141; Sep. p. 116.

Cochlostyla pithogaster var. Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 201. — Hidalgo, Obras, t. 67, fig. 5.

Non Helix philippinensis (Camaena) Semper, Reise Philipp., t. 10, fig. 7.

1) T. imperforata, ovato-turbinata, solida, nigricans, strigis obliquis epidermidis hydrophanae griseo-fuscae ornata; spira conica, obtusiuscula, nuda, pallida; anfractus 6 convexi, diametro celeriter accrescentes, ultimus spira paulo brevior; columella vix obliqua, subtorta, carnea. Apertura lunato-rotundata, intus lactea; peristoma subincrassatum, breviter reflexum, nigro-limbatum, margine dextro valde arcuato, columellari dilatato-expansor. — Long. 63, diam. 41 mm. Apert. intus 33 mm longa, 25 lata.

Aufenthalt auf Marinduque, Mindoro bei Tayabas in Mittel-Luzon (nicht auf Leyte und Samar).

Es liegt mir nur das eine abgebildete Exemplar vor, bei dem die Striemenzeichnung entschieden zurücktritt und die Epidermis wenigstens die beiden untersten Windungen vollständig überdeckt.

Die Ansichten über diese Art sind noch geteilt. HIDALGO (in: J. de Conchyliologie 1887, p. 165) zieht zu *Cochlostyla philippinensis* REEVE nur die REEVE'sche sp. 5 und die var. β bei PFEIFFER, Monogr. Heliceor. II, p. 6. PFEIFFER bemerkt zu dieser: T. epidermide fusca, saturatius strigata, fere omnino obducta, fasciis variis nigricantibus circumdata. Den Typus PFEIFFER's dagegen stellt HIDALGO als var. γ testa epidermide late strigato zu *C. pithogaster*. Darin folgt ihm PILSBRY. MÖLLENDORFF dagegen stellt im Verzeichniss diese Form als eine unbedeutende Mutation zu *C. pithogaster* var. *strigata* und betrachtet *C. philippinensis* PFR. als eine gute Art, zu der er *C. villari* HIDALGO als Varietät zieht.

HIDALGO bemerkt über das Verhältniss seiner C. philippinensis zur PFEIFFER'schen: Cette espèce est très-voisine de la précédente, dont probablement elle ne constitue qu'une variété. Elle a le même nombre de tours de spire, les mêmes variations dans la coloration de la coquille et du péristome. Toutefois, l'épiderme presente des flammules plus étroites croisées quelquefois par des bandes très peu apparentes. Elle en diffère aussi par son dernier tour plus ventru et un peu aplati, à la base, ce qui le rend très légèrement anguleux, à la circonférence; par son ouverture plus grande, oblique, subquadrangulaire, et, enfin, par son columelle plus large et moins verticale.

203. Cochlostyla (Orthostylus) villari HIDALGO.

Taf. LXV, Fig. 3.

Testa imperforata, ovato-conoidea, solida, vix nitens, oblique arcuatim striata, striis ad suturam in anfractibus inferis subcostiformibus, in inferis fere evanescentibus, lutescens, in anfractibus 2 ultimis epidermide hydrophana albido-cinerea, fusco strigata vel fere unicolore induta, in superis nuda, pallidior, apice carnea. Spira conoidea vertice obtuso. Sutura inter anfractus inferos albosignata et levissime denticulata. Anfractus 6 convexi, ultimus major, extus dilatatus, altitudinis $^1/_2$ aequans, antice leniter descendens, basi subplanatus. Apertura angulato-ovata, supra truncato-lunata, intus albida vel livido-rosacea; columella subverticalis, levissime contorta, alba vel rosacea; peristoma reflexum, album, rosaceum vel fuscolimbatum, cum columella subangulatim junctum.

Alt. 68, diam 52, alt. apert. 40, diam. cum perist. 30 mm.

Cochlostyla Villari Hidalgo[1]), in: Journ. de Conchyliologie 1889, p. 166, t. 6, fig. 3. — (Orthostylus) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 201, t. 40, fig. 1.

Cochlostyla philippinensis mut. villari Möllendorff, Verzeichniss philippinischer Landschnecken, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 141; Sep. p. 116.

Aufenthalt auf Marinduque und Mindoro.

Eine zweifelhafte Art, über deren Stellung die Autoren verschiedener Ansicht sind. Hidalgo betrachtet sie als eigene Art, macht aber keine Bemerkungen über den Unterschied von *C. pithogaster*. Pilsbry schliesst sich ihm an, hat aber allem Anschein nach kein Exemplar gesehen. Möllendorff dagegen stellt sie als blosse Mutation zu *C. philippinensis*. Ich kann ihm darin nicht folgen, obwohl ich nicht verkenne, dass das Exemplar, das wir Fig. 3 abbilden, sich in der Bildung der Spira einigermassen an seine *philippinensis* anschliesst. Ein zweites Exemplar ist erheblich gedrungener (alt. 60, diam. 50 mm) und kann unmöglich mit *philippinensis* vereinigt werden, schliesst sich vielmehr durch das Fig. 5 abgebildete Stück unmittelbar durch die gedrungenere Form eng an die gedrungene Varietät von *pithogastra* an.

204. Cochlostyla (Orthostylus) pithogaster Férussac.

Taf. LXV, Fig. 2, 2a, (varr.) 4—7. — Taf. LXVIII, Fig. 1, 2; 9.

Testa imperforata, ovato-conoidea, solida, haud nitens, oblique arcuatim striata, striis hic illic majoribus, castanea, anfractibus medianis pallidioribus, summis saturate fuscis, infimis 2 epidermide hydrophana cinerea, nonnunquam pallide strigata induta. Spira pyramidata apice acutiuscula, nuda. Anfractus 6 convexiusculi, sutura impressa, fasciola angusta fusca marginata discreti, ultimus ad sinistram magis dilatatus, antice leniter descendens, dein subascendens, altitudinis dimidiam postice haud aequans. Apertura perobliqua, lunata rotundata, intus nitide lactea, fusco limbata; columella subverticalis leviter contorta, ad acien fusca, dein in callum tenuissimum diffusum nitidum, extus zonula nuda nigra marginatum dilatata; peristoma brevissime expansum, saturate rubellum seu fuscum, extus anguste nigrolimbatum.

Alt. 77, diam. 55, alt. apert. 42, lat. 33,5 mm.

1) Testa imperforata, ovato-conoidea, solida, parum nitens, striatula, sub epidermide albido-cinerea, vix strigata, lutescens, superne pallidior, apice carnea; spira conoidea vertice obtuso, sutura sub lente minutissime denticulata, anfractus 6, convexi, ultimus magnus, leviter depressus; apertura rotundato-subquadrata, intus alba; peristoma reflexum, album, cum columella alba, latiuscula, vix obliqua, angulatim junctum. — Diam. 50, alt. 69 mm. — Var. *β*. Testa ultimo anfractu castaneo, caeteris fulvis, apice carneo; columella roseo-fusca, peristomate purpureo-nigricante.

Helix Pithogaster (Cochlostyla) Férussac, Prodrome, p. 324.

Bulimus Pithogaster Lamarck, vol. 10, p. 119. — Deshayes, Anim. sans vert., p. 226.

Orthostylus pithogaster Beck, Index mus. Christ., p. 49, no. 5.

Bulimus pithogaster Pfeiffer[1]), Monogr. Helic., vol. II, p. 4. — Martini-Chemnitz, ed. II, p. 169, t. 51, fig. 1. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — Reeve, Conchol. icon., sp. 2. — (Orth.) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla pithogaster Adams, Genera, p. 142. — (O.) Martens, in: Albers, ed. II, p. 178; Ostasiat. Zool. II, p. 96. — (O.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — Semper, Reisen Philippinen, p. 201, t. 13, fig. 12 (anat.). — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, p. 163; Obras Malacol., t. 67, fig. 1—4. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 200, t. 40, fig. 2—5. — Möllendorff, Verzeichn. Landmoll. Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 141: Sep. p. 116.

Aufenthalt in Süd-Luzon, auf den Catanduanes, Masbate, Samar, Leyte und Kapul; das Vorkommen auf Ticao zweifelhaft.

Eine in Gestalt, Grösse und Zeichnung gleich veränderliche Art, innerhalb deren es trotzdem kaum möglich ist, haltbare Localvarietäten aufzustellen. Möllendorff unterscheidet nur zwei Zeichnungs-Mutationen, mut. strigata und mut. leucochila; die letztere gründet er anscheinend auf die Abbildung von Hidalgo, Obras, Atlas, t. 67, fig. 2.

Möllendorff erkennt in seinem Verzeichniss neben der typischen *C. pithogaster* nur eine var. *strigata* an, zu welcher er die Figuren von Taf. 40, Fig. 3, 4 und 5 bei Pilsbry und auch den Typus von Hidalgo rechnet. Ich bilde aus seiner Sammlung hier vier verschiedene Formen ab. Fig. 5 schliesst sich durch die gedrungene Gestalt, wie oben bei *C. villari* erwähnt, an diese an; ihre Dimensionen sind: alt. 53, diam. 57 mm. Die Spitze ist blau-violett, die Basis dunkelbraun mit dunkleren Striemen und scharfer Begrenzung nach oben, aber die Sculptur ist die fadenförmige Rippenstreifung der mut. *strigata*. Pilsbry hat eine ähnlich gezeichnete, aber auffallend schlanke, in der Gestalt der *C. philippinensis* gleichende Form von 67 mm Höhe und nur 43 mm Durchmesser als var. *bipartita* Taf. 61, Fig. 23, abgebildet.

1) Testa imperforata, ovato-conoidea, solida, longitudinaliter subarcuatim striata, castanea, saepe epidermide hydrophana saturate cinerea, nonnunquam pallide strigata obducta; spira pyramidata apice acutiusculo, nuda, nitida; anfractus 6 convexiusculi, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans; columella subverticalis, leviter arcuata, callo extrorsum diffuso, nitido, albo vel rubello munita; apertura perobliqua, lunato-rotundata, intus nitida, lactea; peristoma brevissime expansum, intus nigricanti limbatum. — Long. 66, diam. 44 mm; apert. 34 mm longa, 26 mm lata.

An diese Form schliesst sich die Fig. 4 abgebildete, welche die scharfe Halbirung der Unterseite noch ausgesprochener zeigt, dazu aber auf der Oberseite die characteristische Zeichnung der mut. *strigata,* die abwechselnd schwarzen und weissen Striemen auf den beiden letzten Windungen und die Fleckenreihe unter der Naht der dritten Windung. Die Dimensionen sind: alt. 64, diam. 49, alt. apert. 35,5, diam. 30 mm. — Beide Exemplare stammen aus Süd-Luzon.

Die typische mut. *strigata* Möllendorff stellen die Fig. 6 und 7 abgebildeten Exemplare dar. Fig. 6 von Leyte ist die schlankste und am reinsten kegelförmige des ganzen Formenkreises von C. pithogaster, die oberen Windungen fast flach, die letzte obenher auch nur ganz wenig gewölbt, dafür die Unterseite leicht abgeflacht, so dass die Windung fast kantig erscheint; sie ist erheblich kürzer als das Gewinde, die Färbung ist characteristisch, die Spitze ist ganz blass, die dritte Windung anfangs rothbraun, dann immer deutlicher gestriemt, die letzte mit abwechselnden schmalen schwarzen und weissen Striemen und einer ganz schwachen Andeutung von Spiralzeichnung. Die Mündung ist sehr schief, der Mundsaum schmal, tiefschwarz gesäumt, nach unten und aussen buchtig vorgezogen, die Spindel oben weiss, leicht gedreht, etwas abgestutzt und in eine schmale weisse Lippe auslaufend, welche den schwarzen Mundsaum begrenzt. Die Dimensionen sind: alt. 70, diam. 46 mm; alt. apert. 36, diam. 28 mm.

Fig. 7 von Albay ist etwas gedrungener, die Windungen sind gewölbter, die Striemen breiter, der Mundsaum ist leberbraun, aussen kaum dunkler gesäumt. Die Dimensionen sind: alt. 61, diam. 46; alt. apert. 32, diam. 25 mm.

Möllendorff erwähnt noch eine mut. *leucochila* n., die aber in seiner Sammlung fehlt und auf die Abbildung Taf. 67, Fig. 2 bei Hidalgo gegründet ist. Sie deckt sich in ihren Umrissen fast mit dem Taf. LXVIII, Fig. 9 abgebildeten Exemplar, das aber keinen weissen, sondern den normalen braunen Mundsaum hat, der aber nicht ausgebreitet, sondern scharf und gerade ist. Der letzte Umgang ist deutlich kantig. Die Dimensionen sind: alt. 48, diam. 37; alt. apert. 27, diam. 20 mm. Ein Fundort ist nicht angegeben; ich wage deshalb nicht, der Form einen Varietätnamen zu geben.

Endlich liegt mir noch ein Exemplar von Cebu vor, das ich Taf. LXVIII, Fig. 1, 2 abbilde; es ist mir nicht möglich, mir darüber eine bestimmte Ansicht zu bilden. Es hat die Zeichnung der *C. villari,* aber erheblich stärker gewölbte Windungen; in anderer Hinsicht nähert es sich mehr den Varietäten von *pithogaster,* die ich Taf. LXV, Fig. 4, 5 abgebildet habe. Die Dimensionen sind: alt. 60, diam. 45 mm; alt. apert. 33, lat. 25 mm.

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr. O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr. WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

SECHSZEHNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1914.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT.

MIT TEXTABBILDUNGEN UND ZAHLREICHEN KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1914.

REISEN

IM

ARCHIPEL DER PHILIPPINEN

VON

Dr. C. SEMPER

WEILAND PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGLEICHENDEN ANATOMIE IN WÜRZBURG

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

ZEHNTER BAND

LANDMOLLUSKEN.

ERGÄNZUNGEN UND BERICHTIGUNGEN

ZUM III. BANDE: DIE LANDMOLLUSKEN

VON

Dr O. F. VON MÖLLENDORFF.

NACH DESSEN TODE AUF GRUND SEINES NACHLASSES FORTGEFÜHRT

VON

Dr WILHELM KOBELT UND FRAU GERTRUD WINTER, GEB. VON MÖLLENDORFF.

SECHSZEHNTES HEFT

MIT VIER KOLORIRTEN TAFELN IN LICHTDRUCK.

WIESBADEN

C. W. KREIDEL'S VERLAG

1914.

205. Cochlostyla (Orthostylus) imperator L. Pfeiffer.

Taf. LXVI, Fig 1, 1a, (var.) Fig. 2—5.

Testa imperforata, ovato-conica, solida, subtiliter striatula, striis in anfractibus inferis magis distinctis, filiformibus, fusca, in anfractibus 2 infimis strigis nigris et albis, interdum interruptis et flammulatis pulcherrime ornata. Spira elongato-conica, summo nudo, apice acutiusculo. Anfractus 6 leniter accrescentes, inferi magis convexi, ultimus (postice) altitudinis dimidiam partem occupans, antice descendens, basi levissime planata, obsolete fasciata lineisque nonnullis spiralibus cincta. Apertura obliqua, truncato-ovalis, coerulescenti-albida, fusco limbata; columella subverticalis, basi leviter contorta et ad junctionem cum peristomate late expanso nigro tincto extrorsum subdentata; margo dexter a latere visus leviter arcuatus.

Alt. 66, diam. 39, alt. apert. 55, lat. cum perist. 25 mm.

Bulimus imperator L. Pfeiffer[1]), in: Monogr. Heliceor. viv., vol. II, p. 532; Proc. zool. Soc. London 1848, p. 110; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 158, t. 46, fig. 1, 2. — Reeve, Conchol. icon., t. 30, sp. 83. — (Orthostylus) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla imperator A. Adams, Genera, p. 142. — (Orthostylus) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 533. — (O.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, p. 163; Obras mal. Atlas, t. 65, fig. 1. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 200, t. 45, fig. 42 (44). — Möllendorff, Verzeichniss Philipp. Landmoll., in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 141; Sep. p. 116 (mit var. catanduanica, compacta und polillana).

Aufenthalt in der Provinz Karamuanes in Süd-Luzon. Die Angaben Panay und Samar sind nach Möllendorff unrichtig.

Ueber die drei Varietäten hat Möllendorff weiter keine Bemerkungen gemacht, aber sie sind in seiner Sammlung enthalten und ich bringe sie hier zur Abbildung.

1) Testa imperforata, ovato-conica, solida, striatula, strigis nigris, fulvis et albidis alternantibus, interdum interruptis, elegantissime picta; spira elongato-conica, acutiuscula; anfr. 6 superiores planiusculi, 2 ultimi convexi, ultimus spira multo brevior; columella subverticalis, basi extrorsum subdentata, carneo-livida; apertura truncato-ovalis, intus coerulescens; peristoma late expansum, nigro-marginatum, margine dextro vix arcuato. — Alt. 68, diam. 38 mm. Apert. 36 mm longa, intus medio 23 lata.

a. Subsp. compacta n. (Fig. 2, 3).

Differt a typo testa minore, magis conica, anfractibus inferis fusco fasciatis. — Alt. 54, diam. 40, alt. apert. 39, lat. 21.

Aufenthalt bei Mumbalao in Süd-Luzon. Möllendorff zieht hierher die Abbildung bei Tryon, Manual, vol. VII, t. 45, fig. 44 von Tayabas; die Fundorte sind einander benachbart.

b. Subsp. catanduanica n. (Fig. 4, 4a).

Differt a typo testa multo minore, anfractu ultimo subangulato, pulcherrime regulariter strigata, strigis latis fere aequalibus rufo et fusco alternantibus, apertura fuscescente. — Alt. 52, diam. 37, alt. apert. 27, lata 20 mm.

Möllendorff zieht hierher die Abbildungen bei Hidalgo, Atlas, t. 64, fig. 5, t. 65, fig. 1, t. 70, fig. 2, welche Hidalgo als den Pfeiffer'schen Typus betrachtet. Es ist jedenfalls die am schönsten gezeichnete Form. Sie stammt von Katanduanes.

c. var. polillana n. (Fig. 5, 5a).

Testa magna, solida, ponderosa, anfractibus $6^1/_2$ regulariter crescentibus, ultimo vix majore, haud convexo, spirae altitudinem haud attingente, antice descendente, parum distincte striato. — Alt. 71, diam. 49, alt. apert. 34, diam. 27 mm.

Aufenthalt auf der Insel Polillo.

Fällt gegenüber den anderen Varietäten durch die düstere Färbung und den fast vollständigen Mangel der weissen Striemen auf; die Dimensionen sind noch etwas grösser als beim Typus.

c. Formenkreis der C. daphnis Brod.

206. Cochlostyla (Orthostylus) daphnis Broderip.

Taf. LXVII, Fig. 1—4.

Testa imperforata, ovato-pyramidata, solida, oblique striata, striis nonnullis costiformibus, coloribus maxime varia, plerumque in anfractibus inferis epidermide hydrophana cinereo-albida fasciatim et strigatim interrupta induta, fasciis rufis, fuscis vel fusco-nigris. Spira conica, apice acutiusculo. Anfractus 5—6, superi vix convexiusculi, nudi, inferi convexiores, sutura crenulata discreti, ultimus spirae altitudinem subaequans, antice descendens, depressus. Apertura obliqua, truncato-ovata, faucibus fuscis, fuscolimbatis; columella subverticalis, compressa,

callo translucido extus pellucido extrorsum diffuso munita; peristoma subincrassatum, breviter reflexum, nigrescente marginatum, cum columella plus minusve angulatim conjunctum.

Alt. 63, diam. 46, alt. apert. 33, lat. 26 mm.
„ 60, „ 43, „ „ 31, „ 25 „
„ 59, „ 47, „ „ 36, „ 25 „
„ 65, „ 43, „ „ 32, „ 24 „

Helix daphnis Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 180.

Bulimus daphnis L. Pfeiffer, in: Monogr. Heliceor. viv., vol. II, p. 4; Martini-Chemnitz, ed. II, p. 171, t. 51, fig. 4. — Reeve, Conchol. icon., sp. 8, t. 2. — Deshayes, in: Férussac, Hist., t. 151, fig. 5, 6. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — (O.) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla daphnis Adams, Genera, p. 142. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — (Orthostylus) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, vol. 35, p. 161. — Semper, Reisen Philippinen, p. 205. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 201, t. 42, fig. 20—23. — Möllendorff, Verzeichniss Landmoll. Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 142; Sep. p. 115.

Aufenthalt auf Cebu (Fig. 1, 3), Siquijor (Fig. 2), Bohol (Fig. 4).

Ich bilde hier vier Formen ab, von welchen die drei ersten nur Farbenspielarten des Typus sind, dessen colossale Variabilität schon Pfeiffer in der Originaldiagnose hervorhebt. Fig. 4 von Bohol könnte vielleicht eine Localvarietät bilden, doch möchte ich eine solche auf ein einzelnes Exemplar nicht aufstellen. Das Stück ist erheblich schlanker und nur mit Spiralbändern gezeichnet, die Epidermis ist trüb braungrau; Spindel und Aussenrand bilden von der Seite gesehen eine scharfe vorspringende Ecke. Die Dimensionen sind: alt. 65, diam. 43 mm.

C. daphnis ist eine der veränderlichsten Arten. Pfeiffer bezweifelt schon, ob sich in ihrem Formenkreise mehr als eine Art aufrecht erhalten lasse und Broderip zählt nicht weniger als acht Spielarten der ächten C. daphnis auf, nämlich:

1) Testa imperforata, ovato-pyramidata, solida, coloribus maxime varia; spira pyramidata, acutiuscula; anfractus 5—6 vix convexi, ultimus spiram subaequans; columella subverticalis, callo extrorsum diffuso munita; apertura obliqua, oblonga; peristoma subincrassatum, breviter expansum, extus nigricans, intus fusculo limbatum. — Long. 66, diam. 40 mm; apert. 35 mm longa, 25 lata.

α) Ochraceo-albida, anfr. ultimis 2 vittis angustis serie duplice dispositis, nigricantibus cincta; fascia subbasali vittis albido-ochraceis interrupta nigricante; apertura coeruleo-albida.

β) Sordide albo flava, vittis fuscis creberrime cincta; apertura albida.

γ) Subochracea, vittis raris distantibus rubro-nigricantibus ornata, anfractu basali fascia lata centrali rubro-castanea ochraceo-subinterrupta cincto; apertura subcoeruleo-albida.

δ) Sordide ochracea, lineis 3 fuscis, media maxima clariore cincta; apertura albida.

ε) Albido flava, strigis obliquis, fulvis creberrimis ornata et fascia basali latiore cincta; apertura albida.

ζ) Albens, strigis obliquis creberrimis nigris ornata et maculis magnis nigris interdum fucata; fascia basali angusta, nigra; apertura coeruleo-albenti.

η) Sordide ochracea, strigis obliquis raris castaneo-nigricantibus fucata; basi nigricante-ochracea sordide fucata.

ϑ) Anfractibus 2 primis albidis, tertio et quarto fuscis, ultimo sordide albido, strigis rarissimis obliquis nigricantibus vix notato; apertura rubro-purpurascente.

207. Cochlostyla (Orthostylus) faunus Broderip.

Taf. LXVIII, Fig. 3—5.

Testa imperforata, oblongo-pyramidata, solida, oblique praesertim in anfractibus inferis striata, striis infra suturas distinctioribus, fusca, epidermide hydrophana obducta, saturatius striata, saepe ad suturas maculata, anfractu ultimo ad basin castaneo tincto et fasciato. Spira conica, supra nuda, apice vix acutiusculo. Anfractus 6 convexiusculi, sutura impressa inter inferos albomarginata et crenulata discreti, ultimus $^3/_5$ altitudinis vix superans, antice leniter descendens. Apertura obliqua plano irregulari, faucibus albido-coeruleis, ovata; columella verticalis, planulata, infra corneo-fusca, extus callo tenui diffuso super parietem aperturalem cum margine dextro antrorsum producto brevissime reflexo castaneo conjuncta.

Alt. 60, diam. 44, alt. apert. 31, diam. 24 mm.

Helix faunus Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 180.

Bulimus faunus L. Pfeiffer[1]), in: Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 5; Martini et Chemnitz, ed. II, p. 173, t. 51, fig. 4. — Reeve, Conchol.

1) T. imperforata, oblongo-pyramidata, solida, fusca, epidermide literea obducta vel strigata, apice vix acutiusculo nuda; anfr. 6 convexiusculi, ultimus $^2/_5$ longit. subaequans, infra medium saturate castaneus; columella subverticalis, planulata, carneo-fusca; apertura truncato-ovalis, intus grisco-coerulescens; peristoma subsimplex, brevissime reflexum, castaneo-limbatum, margine dextro superne antrorsum arcuato-dilatato. — Long. 56, diam. 32 mm. Apert. 28 mm longa, medio 20 lata.

icon., t. 3, no. 13. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, p. 136. — (O.) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla faunus Adams, Genera, p. 142. — (O.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — (O.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208. — Hidalgo, in: Journ. de Conchyl. 1887, p. 167; Atlas Obras, t. 62, fig. 4, 5. — Möllendorff, Fauna Cebu, in: Bericht Senckenb. Gesellsch. 1893, p. 243. — (daphnis var.) Semper, Reise Philippinen, p. 205. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, p. 203, t. 61, fig. 17—19. — Möllendorff, Verzeichn. Landschnecken Philippinen, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 142; Sep. p. 117 (mit subsp. cunctator Rve.).

Cochlostyla cunctator (nec Reeve) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VII, t. 12, fig. 1, 2 fide Möllendorff.

Cochlostyla pilsbryi Hidalgo, in: Journal de Conchyliologie 1896, vol. XXXXIV, p. 118, 307.

Aufenthalt auf Cebu, Magtan und den Camotes.

Von C. daphnis durch die schlankere Gestalt und das Zurücktreten der Spiralbänderung unterschieden. Zweifelhaft ist aber die Abgrenzung gegen die folgende Form, welche Möllendorff als eine Unterart auffasst.

Subsp. cunctator Reeve (Taf. LXVIII, fig. 6—8).

„Testa imperforata, conico-globosa, solida, castanea, epidermide albido-cinerea strigatim obducta; spira convexiusculo-conica, apice nuda, pallide rubella, obtusa; anfractus 5 convexiusculi, ultimus spiram aequans, infra medium obsolete angulatus; columella substricta, tenuis; apertura obliqua, lunato-rotundata, intus coerulescens; peristoma simplex, vix expansiusculum, margine dextro antrorsum subarcuato.“ — L. Pfr.

Long. 41, diam. 28 mm; apert. 23 mm longa, 17 lata.

Bulimus cunctator Reeve, Conchol. icon., t. 76, sp. 554. — Pfeiffer, Monogr. Heliceor. vivent., vol. III, p. 297. — (Orthostylus) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla cunctator A. Adams, Genera, p. 142. — (O.) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 208.

Cochlostyla faunus var. cunctator Möllendorff, Verzeichn. Landmoll. Philippinen in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 143; Sep. p. 117.

Nec C. cunctator Pilsbry, in: Tryon, Manual VIII, t. 12, fig. 1, 2 = C. Pilsbryi Hidalgo = faunus typica teste Möllendorff.

Aufenthalt auf den Camotes-Inseln bei Bohol.

Ich bilde hier zwei Exemplare aus Möllendorff's Sammlung ab; sie unterscheiden sich von der typischen *C. faunus* durch die gedrungenere Gestalt und den erheblich flacheren Apex.

Hidalgo l. c. sagt über sie: „Reeve decrit et figure, sous le nom de Bulimus cunctator une coquille terrestre des Philippines, dont je possède un exemplaire, figuré sur la planche 60 fig. 2 de mes *Obras malacologicas*. J'ai considéré, il y a quelques années cette espèce de Reeve comme une simple variété du *Cochlostyla Daphnis* Brod. (Journ. Conch. 1881, p. 166), et je persiste encore aujourd'hui dans cette manière de voir: le *Cochlostyla cunctator* diffère du type de *C. daphnis* seulement par sa taille qui est plus petite et par son peristome, qui est épaissi, et non réfléchi. Mais la forme générale, la coloration et l'epiderme formant de rangées longitudinales interrompues par quelques lignes transverses, sont absolument les mêmes dans le *cunctator* et dans le *daphnis*."

Die Möllendorff'schen Exemplare zeigen die Striemenzeichnung viel schwächer, als die Hidalgo'sche Abbildung, und nur das eine hat eine schwache Spiralbänderung. Ich bin nicht ganz sicher, ob Hidalgo's cunctator nicht auch eine Form von *faunus* oder *daphnis* ist. Einen genaueren Fundort giebt Hidalgo nicht an.

15. Sectio HYPSELOSTYLA Martens.

(Cochlostylae elongatae.)

Testa imperforata, elongata, sat angusta, anfractu ultimo plus minusve angulato vel carinato; peristomate leviter expanso.

Hypselostyla sectio Cochlostylae Martens in literis; Pfeiffer, Monogr. Heliceor. vivent. vol. VI, p. 7, 15. — Möllendorff, Moll. Cebu, in: Bericht Senckenberg. Ges. 1890, p. 243. — Pilsbry, in: Tryon, Manual vol. VIII, p. 16, vol. IX, p. 228. — Möllendorff, Verzeichniss Philipp. Landmollusken, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 142; Sep. p. 117.

Cochlostylae elongatae Martens, Ostas. Zool. Landschnecken 1867, p. 98. — Semper, Reisen, Landmollusken, p. 208.

Orthostylus ex parte, Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 207.

Typus Cochlostyla camelopardalis, Brod.

„Für die langgestreckten, meist mit schwacher Kante an der Peripherie versehenen Arten hat Herr Prof. von Martens sehr richtig eine eigene Sektion vorgeschlagen und dieselbe zuerst brieflich *Hypselostyla* benannt, wie Pfeiffer, Mon. Hel. VI, p. 7, 15, veröffentlichte; später änderte er indessen den Namen in *Elongatae* um. Diese adjectivischen Gruppennamen passen aber in keiner Weise zu dem sonst üblichen System der Benennung, so dass wir am besten zu dem ersten vom Autor aufgegebenen Namen zurückkehren." Mlldff.

Möllendorff rechnet zu dieser Section die Gruppen von C. camelopardalis, concinna und carinata.

a. Formenkreis der C. camelopardalis.

207. Cochlostyla (Hypselostyla) camelopardalis Brod.

Taf. LXIX, Fig. 1.

Testa imperforata, elongato-turrita, tenuis sed solidula, striatula, vix nitens, fulva, epidermide hydrophana cinerascente irregulariter late strigata; spira elongata, apice obtuso nitide fulva. Sutura linearis parum impressa. Anfractus 7—7½ planulati, leniter accrescentes, ultimus ad peripheriam obsolete angulatus, ⅓ longitudinis subaequans, antice vix descendens. Apertura ovali-oblonga, supra acuta, marginibus haud junctis, externo supra producto, simplice, basin versus dilatato, expanso, fusco limbato, faucibus albidis; columella gracilis, subrecta, extus fusco limbata.

Alt. 56, diam. max. 27, alt. apert. 26 mm.

Bulimus camelopardalis Broderip, in: Proc. zool. Soc. London, 1840, p. 157. — Pfeiffer[1]), in: Monogr. Helic., vol. II, p. 12; Martini-Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 178, t. 52, fig. 8, 9. — Reeve, Conchol. icon., t. 8, fig. 36.

Cochlostyla camelopardalis C. Semper, Reisen Philippinen, p. 208, t. 8, fig. 13, t. 18, fig. 19 (Anatomie). — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, p. 108. — Möllendorff, Landschn. Cebu, in: Jahresb. Senckenb. Ges. 1890, p. 244. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 25, t. 12, fig. 4, 5. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 142; Sep. p. 117.

[1]) Testa ovato turrita, tenuis, fulva, epidermide hydrophana cinerascente irregulariter late strigata; spira elongata, apice obtuso nitide fulva; sutura parum impressa, anfractus 7 subplanulati, ultimus obsolete angulatus, ⅓ longitudinis subaequans; columella gracilis subrecta; apertura ovali-oblonga, peristoma simplex, vix expansum, intus fusco-marginatum. Long. 48, diam. 18 mm; apert. 19 mm longa, 10,5 lata.

Aufenthalt auf Cebu. Localformen auf Bohol und Leyte. Ueber das Vorkommen auf Cebu bemerkt MÖLLENDORFF l. c.: „Auf den höheren Bergen nicht häufig. In verschiedenen Abänderungen. Die typischen, d. h. PFEIFFER's Abbildung entsprechenden kleineren, sehr schlanken (unter Fig. 5, 6), sind die seteneren, meist sind sie grösser, heller und etwas breiter, wie auch schon SEMPER hervorhebt. — *C. boholensis*, von der benachbarten Insel Bohol, steht ihr recht nahe, lässt sich aber wegen der constant bauchigeren Gestalt und anderer Zeichnung als Art halten. Dagegen kommt die ächte *camelopardalis* auch auf der Camotes-Gruppe vor."

In dem Verzeichniss zieht MÖLLENDORFF die *C. boholensis* indess doch als Unterart zu *camelopardalis* und zieht auch die von ihm früher als Art betrachtete *C. connectens* hierher. Er sagt über die Formengruppe (Bericht Senckenberg, 1893, p. 97):

„Diese Form (*connectens*) dürfte schon SEMPER vorgelegen haben, doch vergleicht er sie nicht mit der am nächsten stehenden Art *C. boholensis*, sondern mit *camelopardalis*. In der That hat sie zu beiden Beziehungen, und so lange dieselben als besondere Arten gelten, schiebt sie sich als dritte zwischen dieselben ein. Es ist aber schliesslich nicht sehr viel dagegen einzuwenden, *boholensis* als Varietät an *camelopardalis* anzuschliessen, wie PILSBRY neuerdings will. Nur ist es nicht richtig, dass sich *boholensis* nur durch die Zeichnung von *camelopardalis* unterscheide, sondern die Gesammtgestalt ist viel bauchiger, die Windungen sind gewölbter, es ist eine weniger vorhanden u. a. mehr. Die neue Form von Leyte (*connectens*) ist fast ganz von einer gelbgrauweissen, ziemlich dicken Oberhaut bedeckt, aus der durch schmale, meist gerade, ziemlich entfernt stehende Risse die dunkle Grundfarbe durchleuchtet, so dass die Zeichnung auffallend an Formen von *C. fulgetrum (ventricosa* auttor.) erinnert. Die Cuticula zeigt ferner eine eigenthümliche fast microscopische Sculptur, welche bei *camelopardalis* gänzlich fehlt, bei *boholensis* aber viel schwächer ist. Von letzterer unterscheidet sich *C. connectens* ferner durch festere Schale, dunklere Färbung, stärker gedrehte Spindel, weniger gewölbte Windungen, von *C. camelopardalis* durch eine Windung weniger, etwas gewölbtere Windungen, verhältnissmässig höhere letzte Windung, bauchigere Gestalt, festere Schale, schiefere Mündung, dunklere Grundfarbe. Wären die Formen auf jeder Insel ganz gleichmässig, so würde ich keinen Augenblick schwanken, diese drei Rassen, wenn sie auch Vertretungsformen eines Typus sind, als Arten zu behandeln. Von *C. camelopardalis* kommen aber auf Cebu Formen von etwas bauchigerer Gestalt vor, die sich dadurch *boholensis* nähern, wenn sie auch noch wesentlich schlanker sind als diese und in der Zahl der Windungen und der Zeichnung mit dem Typus stimmen. Bei der von mir früher zu *camelopardalis* gerechneten Form von den Camotes kann man in der That schwanken, ob man sie zu *boholensis* oder *camelopardalis* rechnen soll. Von *boholensis* ist mein Material noch schwach; im Norden der Insel, woher ich eine grosse Parthie erhielt, habe ich keine starke Variabilität bemerkt; die Exemplare waren vielmehr in Gestalt und Zeichnung alle typisch, bauchiger und die Windungen gewölbter als fig. 8, 9 bei TRYON (vol. VIII).

Wenn aber fig. 7 und 10 ebenda wirklich Exemplare von Bohol darstellen (was ich noch bezweifle), so werden sich auf dieser Insel Uebergänge zu *camelopardalis* finden. Auf Leyte kommt neben der typischen *connectens*, deren Artgültigkeit auf den ersten Blick unbestreitbar erscheint, die obenerwähnte var. *gracilis* vor, welche sich durch die schlankere Form der *camelopardalis* nähert, auch keinen so ausgeprägten hydrophanen Ueberzug besitzt wie der Typus; doch zeigt die Cuticula dieselbe Sculptur wie letztere.“ Im Verzeichniss hat Möllendorff trotzdem die drei Formen als Unterarten vereinigt.

a) Subsp. connectens Möllendorff (Taf. LXIX, Fig. 1—3, var. Fig. 5, 6).

„Testa ovato-turrita, solida, subtiliter striatula, ex fulvo castaneo-fusca, cuticula hydrophana cinerascenti-albida, strigis angustis saepe interruptis sat distantibus fuscis variegata, microscopice granulata obtecta. Spira subregulariter conica, apice denudato, fulvo. Anfractus $6^1/_2$—7 convexiusculi, sutura parum impressa submarginata discreti; ultimus medio confuse angulatus, fere $^1/_2$ longitudinis aequans. Apertura valde obliqua, subauriformis; peristoma parum expansum, fusco-vel nigricanti-labiatum, columella subtorta, medio subdentata, sursum ex roseo alba.“ Mlldff.

Long. 57, diam. 30, apert. lat. 20, long. 28, alt 25 mm.
„ 59, „ 28,5, „ „ 19, „ 28, „ 25 „
„ 52, „ 27,5, „ „ 18,5, „ 26, „ 22 „

Cochlostyla (Hypselostyla) connectens Möllendorff, in: Bericht Senckenberg. Gesellsch. 1893, p. 97, t. 3, fig. 9. — (camelopardalis subsp.) Abhandl. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 142; Sep. p. 117.

Hab. ad vicum Tagbag in parte meridionali insulae Leyte; leg. cl. J. Quadras.

Mut. *gracilis* n. (Taf. LXIX, Fig. 5, 6.) Minor, paulo gracilior, pallidior, cuticula hydrophana tenuiore, peristomate latiuscule expanso. — Long. 49—52, diam. 23—24,5 mm.

Hab. ad vicos Maassin, Macrohon insulae Leyte, leg. cl. J. Quadras.

b. Subsp. boholensis Broderip (Taf. LXIX, Fig. 8, 9).

Testa imperforata, elongato-conica, oblique striata, fulva, subdiaphana, epidermide luteo-cinerascente, hydrophana elegantissime variegata et strigata, sub vitro subtilissime granulata, strigis rectis vel angulatis; apex obtusiusculus, nitide fulvus.

Anfractus $6^1/_2$ subplanulati, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans; columella recte descendens, vix subtruncata, livida. Apertura perobliqua, oblonga, intus lactea; peristoma simplex, expansum, intus nigro marginatum. — Pfr.

Alt. 48—49, diam. 23—25, alt. apert. 22—25 mm.

Bulimus boholensis Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 158. — Reeve, Conchol. syst., t. 172, fig. 3; Conchol. icon., t. 8, sp. 37. — Pfeiffer, Monogr. Heliceor., vol. II, p. 13; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 178, t. 52, fig. 10, 11. — Deshayes, in: Férussac, Hist., t. 145A, fig. 9, 10. — (Eudoxus) Albers, Heliceen, ed. I, p. 138. — (Amphidromus) Pfeiffer, Versuch, p. 146.

Cochlostyla boholensis (Pithohelix) Adams, Genera, p. 142. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 118. — Moerch, in: J. Conchyl., vol. XIII, p. 385. — Semper, Reisen Philippinen, Landmoll., p. 208. Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 26, t. 12, fig. 6—10. — (camelopardalis subsp.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 142; Sep. p. 117.

Aufenthalt auf Bohol. — Fig. 9 ist die von Möllendorff im Verzeichniss als mut. *superba* bezeichnete Form mit besonders reicher Zeichnung.

208. Cochlostyla (Hypselostyla) elegans C. Semper.

Testa imperforata, ovato-oblonga, tenuis, fulva, epidermide pallide fusca elegantissime marmorata et flammata; spira conica, obtusa, apice nuda, rufescens. Anfractus 6 vix convexiusculi, ultimus spira vix brevior subangulatus; columella subtorta, longitudinaliter biangulata, introrsum acuta. Apertura oblongo subpyriformis, intus albida; peristoma tenue, breviter expansum, margine dextro deorsum dilatato, basali cum columellari angulum obsoletum formante. — L. Pfr.

Long. 52, diam. 25 mm, apert. 27 mm longa, 15 lata.

Bulimus siquijorensis L. Pfeiffer, Monogr. Heliceorum viv., vol. II, p. 12, (nec Carocolla siquijorensis Brod.). — Reeve, Conchol. icon., t. 8, fig. 42.

Cochlostyla elegans C. Semper, Reisen Philippinen, Landmoll., p. 210. — (Hyps.) Pilsbry in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 21, t. 13, fig. 55. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 142; Sep. p. 117.

Siquijor. Fehlt in Möllendorff's Sammlung.

209. Cochlostyla (Hypselostyla) hainesi L. Pfr.

„Testa imperforata, ovato-conica, solida, oblique leviter striata, castanea, strigis undulosis et laceris flavidis picta; spira elongata, subconcavo-conica, apice violacea, acutiuscula. Anfractus $6^1/_2$ convexiusculi, ultimus $^2/_5$ longitudinis vix formans infra medium subangulatus; columella parum declivis, livido-carnea; apertura diagonalis, lunato-rotundata; peristoma expansum et breviter reflexum, violaceo-fuscum."

Long. 52, diam. 27 mm; apert. cum perist. 27 mm longa, intra 17 lata.

Bulimus Hainesi L. Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1855, p. 115; Monogr. Helic. viv., vol. IV, p. 357; (Orthostylus) Versuch, p. 146. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 26. — (Hypselostyla) Möllendorff, Verzeichniss, in Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 143; Sep. p. 118.

Philippinen, Fundort nicht näher bekannt, noch nicht abgebildet, verschollen.

b. Formenkreis der C. concinna (Sow.)

210. Cochlostyla (Hypselostyla) concinna Sowerby.

Taf. LXX, Fig. 1—6.

Testa imperforata, oblongo pyramidata, tenuiuscula, laevis, pallide fusca, epidermide alba hydrophana marmorata, infra suturam, ad peripheriam et circa columellam saturate fusco fasciata, fascia subsuturali epidermide regulariter interrupta. Spira pyramidata, apice obtuso, concolore vel saturatius tincto. Anfractus 6, inferi infra suturum levissime impressi, regulariter crescentes, ultimus subangulatus, antice descendens, altitudinis $^2/_3$ subaequans. Apertura subtrapezoidalis; peristoma subincrassatum, margine externo anguste fuscomarginatum, medio distincte producto; columella alba, incrassata, oblique truncata.

Alt. 33, diam. 21, alt. apert. obl. 17, lat. 10 mm.

Helix concinna Sowerby in: Proc. zool. Soc. London 1841, p. 20. — Delessert, Recueil, t. 39, fig. 2. — (Achatina) Pfeiffer, Symbolae II, 58.

Bulimus concinnus L. Pfeiffer[1]), Symbolae III, p. 53; Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 15; (Amphidromus) Versuch, p. 147. — Martini & Chemnitz,

[1]) Testa imperforata, oblongo-pyramidata, tenuiuscula, pallide fusca, epidermide alba hydrophana marmorata; spira pyramidata, apice obtusa. Anfr. 6 planiusculi, ultimus basi subangulatus, $^1/_3$ longitudinis subaequans; columella incrassata, alba, oblique truncata. Apertura subtrapezoidalis; peristoma subincrassatum, margine dextro sinuoso. — Long. 33, diam. 18 mm; apert. 13 mm longa, 9 lata.

Conch. Cab., ed. II, p. 180, t. 53, fig. 4, 5. — Deshayes in: Férussac, Histoire, t. 145 A, fig. 5, 6. — Reeve, Conchol. icon, t. 10, fig. 52.

Cochlostyla (Pithohelix) concinna Adams, Genera, p. 142. — (Orthostylus) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 209. — Semper, Reisen Philippinen, Landmoll., p. 206, t. 13, fig. 11; t. 18, fig. 18 (Anatomie). — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, p. 109. — Pilsbry, in: Tryon, Manual VIII, p. 27, t. 11, fig. 26—28. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Gesellschaft Görlitz, vol. XXII, p. 143, Sep. p. 118.

Prov. Kagayan auf Luzon; Fig. 4 von Magapig.

Möllendorff unterscheidet in seinem Verzeichniss eine var. *tessellata*, von Peñon blanca in Kagayan, ohne sie zu beschreiben. Ich bilde sie Fig. 3 ab. Sie ist erheblich grösser als der Typus (alt. 40, diam. 25, lat. apert. int. 11 mm), mit breiten Zickzackstriemen einer hydrophanen rahmfarbenen Epidermis prachtvoll gezeichnet, ohne die Fleckenbinde unter der Naht, die Mündung violett, die Verdickung des Mundrandes erheblich stärker, auch die Spindel bläulich überlaufen.

Ausserdem liegt noch als var. *modesta* in der Sammlung eine kleine schlanke Form (Fig. 5, 6); bei welcher die Epidermis bis auf Spuren verschwunden ist, während die drei dunklen Binden sehr deutlich vortreten. Der Apex ist stumpfer, schwarzviolett gefärbt, die Windungen sind leicht gewölbt, der Mundsaum ist in der Mitte weniger vorgezogen, die Spindel schwächer abgestutzt, der Gaumen weiss. Die Dimensionen sind: alt. 32, lat. 21 mm. — Sie erinnert einigermaassen an *C. flammula* Semper, der ja Tryon auch zu *concinna* als Varietät stellt.

211. Cochlostyla (Hypselostyla) flammula Semper.

Taf. LXX, Fig. 7, 8.

Testa imperforata, elongato-conica, solida, fusca, strigis flammulatis epidermidis hydrophanae varie ornata, indistincte trifasciata. Spira elongato-pyramidata, apice nigrofusco, obtusulo. Anfractus 6 fere plani, ultimus subangulatus, ad angulum fasciola nigra angusta, circa columellam altera latiore cinctus, antice leniter descendens. Columella alba, basi vix levissime truncata. Apertura trapezoidalis, faucibus coerulescentibus; peristoma sinuosum, breviter expansum, subincrassatum, nigromarginatum.

Alt. 38, diam. 23, diam. apert. int. 11,5 mm.

Cochlostyla flammula C. Semper, Reisen Philippinen, Landmoll., p. 206, t. 9, fig. 2. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 143; Sep. p. 18.

Cochlostyla concinna var. fl., Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 27, t. 11, fig. 29.

Ost-Luzon, bei Palanan und Digollorin; Satpat an der Westseite der Nordost-Cordillera.

Es liegt mir nur das abgebildete Exemplar vor; es ist etwas kleiner als das Semper'sche (long. 44 mm), stimmt aber sonst gut mit Semper's Angaben.

c. Formenkreis der Cochlostyla carinata (Lea).

212. Cochlostyla (Hypselostyla) nympha Pfr.

Taf. LXX, Fig. 9—12.

Testa imperforata, ovato-turrita, solidiuscula, fere laevis, subtilissime striatula, sulphurea, epidermide hydrophana lignea crebre et late strigata vel unicolor, linea suturali rufa plerumque interrupta et area columellari nigricante ornata, apice obtuso, nitido rosea. Anfractus 6—7 vix convexiusculi, ultimus $^2/_5$ altitudinis subaequans, obsolete angulatus, ad angulum interdum nigro-lineatus, antice leniter descendens. Columella rectiuscula, levissime torta, truncatula. Apertura sat magna, ovalis, intus livide albida; peristoma breviter expansum, albo tenuissime labiatum, fusco marginatum; margine dextro arcuato, medio haud producto, columellari vix dilatato.

Long. 48, diam. 23, alt. apert. obl. 21 mm.

Bulimus nympha Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 89; (Achatina) Symbolae II, p. 33; Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 13; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 170, t. 53, fig. 4, 5. — Reeve, Conchol. icon., t. 8, no. 37. — Deshayes, in: Férussac, Hist., t. 145 A, fig. 3, 4.

Cochlostyla (Pithohelix) nympha Adams, Genera, p. 143. — (Hypselostyla) Martens, Ostas. Zool. II, p. 96; Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 209. — Semper, Reisen Philippinen Landmoll., p. 209. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, p. 187. — Möllendorff, Verzeichniss, in:

Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 143; Sep. p. 118 (mit var. *stigmatica*). — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1896, p. 31; Obras, p. 75, t. 1—3, t. 80, fig. 1, t. 92, fig. 8.

Cochlostyla carinata var. nympha Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 26, t. 13, fig. 60, 61.

Aufenthalt in Süd-Luzon, Pollilo und Katanduanes, aber nicht auf Marinduque (Möllendorff), die Varietät stigmatica in Mittel-Luzon. — Pilsbry bestätigt dagegen das Vorkommen auf Marinduque und sagt über die Form von dort, die er Fig. 61 abbildet: „Specimens before me recently collected in Marinduque are nearly destitute of hydrophanous cuticle except for a series of golden spots tesselating the dark sutural band. The columella is surrounded by a wide blackbrown, *sharply defined* band. Periphery angular."

Möllendorff hat im Verzeichniss eine subsp. *stigmatica* aus Mittel-Luzon unterschieden, aber nicht characterisirt, ich habe sie bis jetzt nicht aufgefunden.

213. Cochlostyla (Hypselostyla) carinata Lea.

Taf. LXXI, Fig. 1, 2; (varr.) 3—8. Taf. LXXII, Fig. 1, 2.

Testa imperforata, oblonga, solida, ruditer striatula et hic illic obsoletissime spiraliter rugosa, fulva, basi rufa, epidermide hydrophana, fusco-cinerea denticulato-strigata. Spira valde producta, apice acutiuscula, pallidiore. Anfractus 8 vix convexiusculi, lente regulariterque accrescentes, ultimus vix descendens, altitudinis $^3/_7$ occupans infra medium angulatus. Columella recta, verticalis, alba. Apertura semi-ovalis, intus livescens, infra medium latissima; peristoma incrassatum, late expansum, reflexum, fusco-vel nigro-marginatum, cum columella angulum compresso-rotundatum formans, basi recedens.

Long. 77, diam. max 35 mm; alt. apert. obl. 33, diam. int. 20 mm.

Bulimus carinatus Lea, Proc. Amer. Phil. Soc. I. 1840, p. 174. Transact. VII, p. 458, t. 11, fig. 7.

Cochlostyla carinata Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 22, t. 13, fig. 53, 54. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 143; Sep. p. 118. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, p. 28.

Bulimus dactylus Broderip, Proc. zool. Soc. London 1840, p. 158. — Pfeiffer, Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 32. — Reeve, Conchol. icon., t. 8, sp. 39. — Pfeiffer, in: Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 209, t. 59, fig. 1, 2. — (Orthostylus) Albers, Heliceen, ed. I, p. 135—209.

Cochlostyla (Pithohelix) Adams, Genera, p. 142. — (Orthostylus) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 178. — (Hyps.) Martens, Ostas. Zool. II, p. 96. — Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 200. — Semper, Reise Philippinen, Landmoll., p. 210. — Hidalgo, in: Journal de Conchyl. 1887, p. 169.

Aufenthalt in der Prov. Tayabas in Mittel-Luzon; eng verwandte Formen sind auch über Nord- und Süd-Luzon verbreitet.

Möllendorff unterscheidet folgende Unterarten:

a. Subsp. rugata Hidalgo.

Coquille plus courte avex des lignes transverses et des plis obliques saillants sur lex dernier tous (ce caractère n'est pas constant dans les exemplaires d'une même localité et l'ai retrouvé chez quelques individus du *Cochlostyla nympha).*

Cochlostyla rugata Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1896, p. 31, Obras, p. 75, fig. 6; (accedens var.) id., ibid., p. 261. — Möllendorff, Verzeichn., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 143.

Hidalgo hat als Hauptkennzeichen dieser Unterart die Spiralrunzeln der letzten Windung angegeben; ich fand dieselben auch bei dem von Möllendorff als Typus betrachteten und sehe keinen rechten Grund dazu, die von Mlldff. als *rugata* betrachtete, Fig. 3 abgebildete Form als Unterart abzutrennen.

b. Subsp. ventricosula Möllendorff (Fig. 7).

Differt a typo testa minore, anfractibus $6^1/_2$ convexioribus, fere laevibus, anfractu ultimo ventricosulo, spirae altitudinem fere aequante; distinctius distanter costulato, infra carinam obsoletam epidermide hydrophana indistincte fasciato, antice vix descendente. Spira apice acuto, nitido. Columella elongata, leviter torta, alba, recedens, cum pariete aperturali angulum fere rectum exhibens, faucibus coerulescentibus, peristomate breviter expanso, reflexo, nigro-fusco marginato.

Alt. 62, diam. max. 32, apert. alt. 28, diam. int. 17 mm.

Cochlostyla carinata var. ventricosula Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 143; Sep. p. 118 (nomen).

Hab. Polillo, das abgebildete Exemplar Möllendorff's Original.

Scheint eine gute, auf Polillo beschränkte Localform zu sein.

c. Subsp. camarinica Möllendorff (Taf. LXXII, Fig. 1, 2).

Testa ovato-conica, quam typo brevior, solida, ruditer striatula, fulva, epidermide hydrophana, fusco-cinerea undique confertim strigata, strigis haud flexuosis, parum distinctis. Spira pyramidata apice acuto. Anfractus $7^1/_2$, superi vix convexiusculi, sutura albida, serie macularum fuscarum marginata discreti, ultimus major, sed spirae altitudinem haud aequans, convexior, vix obsolete subangulatus, ad basin vestigia fasciarum exhibens, antice vix descendens. Apertura magna, obliqua, ovata, faucibus coeruleis; peristoma expansum, breviter reflexum, nigerrimum; columella parum incrassata, substricta, infra recedens, albida.

Alt. 66, diam. max. 35, alt. apert. obl. 32, lat. int. 19 mm.

Cochlostyla carinata var. camarinica Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 143, no. 600c; Sep. p. 118.

Pancale in der Provinz Kamarines in Süd-Luzon.

Hidalgo hat diese Form (in J. de Conchyl. 1896, p. 32) für die ächte *C. dactylus* Brod. genommen und in seinem Atlas, t. 75, unter diesem Namen abgebildet. Doch dürfte Möllendorff Recht haben, wenn er dactylus glatt mit dem Typus von carinata vereinigt. Die Form von Pancale ist erheblich kleiner, als der Typus, bauchiger und anders gezeichnet.

d. Subsp. fuscula Möllendorff (Fig. 8).

Testa ovato-conica, solida, colore normalis, strigis epidermidis latioribus, angulo obtuso, anfractibus fere planis, inferis ad suturam alternatim maculatis. Apertura angulato-ovata, saturate fusco limbata; columella stricta, elongata, alba, recedens.

Long. 60, diam. 30, alt. apert. obl. 27, lat. int. 16 mm.

Cochlostyla carinata subsp. fuscula, Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 143; Sep. p. 118.

Isarog in Süd-Luzon.

e. Subsp. accedens Möllendorff (Fig. 4).

Testa graciliter turrita, solida, subtiliter striata, lineis spiralibus rugulosis tenuissimis decussata, ex fulvo et castaneo atrofusca, cuticula hydrophana obscure corticina, strigis angustis saturatioribus irregulariter variegata. Spira valde elongata, sensim attenuata, apice acutiusculo denudato. Anfractus $8^1/_2$ fere plani, sutura angustissime

marginata disjuncti, ultimus ad peripheriam subangulatus. Apertura valde obliqua, angusta, ovalis; peristoma modice expansum, reflexiusculum, valde incrassatum, fusconigrum; columella subrecta, superne alba, subtus fuscescens, cum margine basali angulum obtusum formans. — Mlldff.

Alt. 84, diam. 32, apert. lat. 22, long. 34, alt. 30 mm.
„ 75, „ 30, „ „ 21, „ 32, „ 28 „
„ 65, „ 26, „ „ 17,5, „ 27, „ 25 „

Cochlostyla (Hypselostyla) accedens Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, vol. 26, p. 99.

Cochlostyla (Hypselostyla) carinata subsp. accedens Möllendorff, Verzeichniss philipp. Landmoll., in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 143, no. 600e; Sep. p. 118.

Mittel-Luzon: Dingalan in der Provinz Nueva Ecija.

Die schlankste der Formenreihe, von Möllendorff anfangs als eigene Art betrachtet, aber doch nicht wohl zu trennen. Die Spindel weicht auffallend nach links zurück.

f. Subsp. turris Semper (Fig. 5, 6).

Testa imperforata, permagna, ovato-turrita, solida, distincte striata, fulva, epidermide hydrophana fusco-cinerea in anfractibus inferis persistente obtecta, ad angulum anfractus ultimi linea fusca, aperturam versus interrupta insignis. Spira valde elongata, turrita, apice acutiusculo. Anfractus $8^1/_2$, superi plani, inferi vix convexiusculi, sutura lineari albosignata discreti, altitudinis $^1/_3$ vix superans, angulatus, antice vix descendens. *Columella contorta, saturate fusca,* infra recedens. Apertura ovata, infra compressa, faucibus albidis; peristoma expansum, reflexum, saturate fuscum, cum columella angulum formans.

Alt. 92, diam. max. 39, alt. apert. obl. 39, diam. int. 15 mm.

Cochlostyla turris C. Semper, Reisen Philipp. Landmoll., p. 210, t. 9, fig. 3. — (Hypselostyla) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. 8, p. 23, t. 13, fig. 56. — Hidalgo, in: J. de Conchyl. 1887, p. 170.

Cochlostyla carinata var. turris Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol., XXII, p. 144; Sep. p. 119.

Prov. Isabela in Nord-Luzon.

16. Section PROCHILUS Albers.

Testa subperforata, ovato-pyramidata vel subfusiformis, solidula. Anfractus $5^1/_2$—7 planiusculi; spira pyramidata; columella parum arcuata; apertura angusta, oblongo-ovata; peristoma subincrassatum, late expansum, reflexiusculum.

Prochilus Albers, in: Martens, Heliceen, ed. II, p. 179. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 46. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 144; Sep. p. 119.

Laubschnecken mit lebhafter Färbung und vorgestrecktem Unterrand, durch den meist noch angedeuteten Nabel von allen anderen Formen abweichend.

Typus C. virgata Say.

a. Formenkreis der C. calobapta Jonas.

214. Cochlostyla (Prochilus) calobapta Jonas.

Taf. LXXII, Fig. 3—14.

Testa subperforata, ovato-pyramidata, tenuis, subdiaphana, striis incrementi subtilissimis spiralibusque oculo nudo vix conspicuis decussata, rubro fulvida, strigis flavis epidermidis hydrophanae obliquis vix flexuosis pulcherrime ornata, fasciis duabus nigris, altera peripherica lata ad strigas interrupta, suturam in spiram sequente, altera basali, interdum tertia lineari infra suturam cincta. Spira pyramidata, apice obtusa. Anfractus $5^1/_2$ convexiusculi, leniter crescentes, ultimus convexior, spirae altitudinem subaequans, antice haud ascendens. Apertura oblongo-ovalis, parum obliqua, intus coerulescenti-alba fascia peripherica translucente; peristoma simplex, tenue, album, marginibus distantibus, minime junctis; columella obliqua, albida, supra dilatata, leviter recurva, umbilici vestigium angustissimum sed distinctum relinquens.

Alt. 35—45, diam. 20—22, alt. apert. 18—20 mm.

Bulimus calobaptus Jonas, in: Proc. zool. Soc. London 1842, p. 188. — Philippi, Abbild., vol. I, 3, p. 54, Bulimus t. 1, fig. 6. — Pfeiffer[1]),

1) Testa subperforata, ovato-pyramidata, tenuis, subdiaphana, striis incrementi subtilissimis spiralibusque oculo nudo vix conspicuis decussata, rubro-fulvida, fasciis 2 saturate castaneis, altera basali, strigisque flavidis undulosis, longitudinalibus ornata. Spira pyramidata apice obtusa. Anfractus $5^1/_2$ planiusculi, ultimus spira paulo brevior; columella verticalis, subarcuata. Apertura oblongo-ovalis, intus coerulescenti-alba; peristoma simplex, tenue, margine dextro expanso, columellari dilatato, patentim reflexo. — Long 35, diam. 17 mm. Apert. 18 mm longa, intus medio 9 lata.

Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 42; Martini & Chemnitz, Conchyl. Cab., ed. II, p. 116, t. 135, fig. 11—14. — (Amphidromus) Pfeiffer, Versuch, p. 117.

Cochlostyla (Prochilus) calobapta Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 179. — (Pr.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 212. — Semper, Reise Philippinen, Landmoll. III, p. 221. — (Pr.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 46, t. 15, fig. 7—9. — (Pr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 144; Sep. p. 129. — Hidalgo, Atlas, t. 88, fig. 2—6.

Bulimus Cuyoënsis Reeve, Conchol. icon., sp. 34, t. 9, nec Pfr.

Aufenthalt auf Tablas und Romblon, nicht auf Cebu. Auch das allgemein aufgeführte Vorkommen auf Mindoro ist nach der bestimmten Angabe Möllendorff's für den Typus unrichtig; nur die Zwergform (Fig. 9, 10) kann möglicher Weise von einer kleinen Küsteninsel bei Mindoro stammen.

Eine ungemein veränderliche Art. Möllendorff nennt vier Mutationen (obtecta, luteo-brunnea, fusca und albescens). Von den abgebildeten Formen kommt Fig. 3, 4 dem Typus am nächsten und hat auch die beiden characteristischen Binden, von denen die obere über der Naht bis auf die vierte Windung emporsteigt, und eine dritte von Pfeiffer nicht erwähnte, ganz schmal an den Epidermisstriemen unterbrochene Linie unter der Naht. Das Exemplar stammt von Tablas.

Fig. 5, 6 hat dagegen nur eine linienartige Andeutung des peripherischen Bandes, die etwa dem Unterrande entspricht, und kein Basalband. Auch ist das Gehäuse etwas stärker.

Fig. 7, 8 ist die von Möllendorff als Unterart unterschiedene var. *sibuyanica*. Er sagt von ihr: Dünner, eine halbe Windung weniger, Wirbel stumpfer, anscheinend nie gebändert, sondern einfarbig braun, mit fast graden, weissen Cuticula-Striemen. Beim Typus erkennt man beim genaueren Zusehen doch eine schwache Andeutung des peripherischen Bandes. Das Band um den Nabel ist nur durch das Abbrechen der Striemen angedeutet. Diese Form scheint auf die Insel Sibuyan beschränkt.

Fig. 9, 10 stellen zwei Zwergformen unsicheren Fundortes dar, die Möllendorff im Verzeichniss als subsp. *contracta*, in der Sammlung als var. *nana* bezeichnet hat. Er sagt über sie: Sehr klein, 15 : 24 (15 : 26), Färbung und Zeichnung ungefähr wie beim Typ. Cuticulastreifen nicht über die Peripherie herabgreifend. — Von einheimischen Sammlern ohne bestimmten Fundort erhalten, wahrscheinlich von einer kleinen Insel bei Mindoro.

Eine reizende, auf den ersten Blick völlig abweichende Form von Tablas bilde ich Taf. LXXVII, Fig. 7, 8, ab. Sie ist auffallend schlank, dünnschalig; man würde sie

unbedenklich als einen Albino ansehen, wenn nicht ein tiefschwarzes Mittelband, das bis auf die drittletzte Windung emporsteigt und durch die über es hinweglaufenden Striemen einer weissen hydrophanen Cuticula unterbrochen wird, und ein in die Mündung eindringendes Basalband vorhanden wären; die Zwischenräume der Cuticula-Striemen sind glasartig durchscheinend. Die 6 Windungen sind ziemlich gewölbt, die beiden obersten stärker, der Apex stumpf, gross. Die Mündung ist eiförmig, unten mit einer leichten Ecke, das Mittelband scheint im Gaumen durch. Die Dimensionen sind: alt. 40, diam. 20, alt. apert. 18, diam. int. 13 mm. — Ich möchte für sie einstweilen den Namen *tablasensis* vorschlagen und es reichlicherem Material überlassen, ob sie als Subspecies anerkannt werden kann. Eine ganz ähnliche, etwas kleinere Form, aber mit schwarzem Rand am Mundsaum, bildet HIDALGO, Atlas, tab. 119, fig. 1, als *Cochl. cuyoënsis* ab.

215. Cochlostyla (Prochilus) cuyoënsis L. PFR.

„Testa subperforata, ovato-pyramidata, glabriuscula, nitidula, cinnamomeo-fulvida, strigis flexuosis pallidioribus et fascia unica rufescente ornata; sutura levis. Anfractus $5^1/_2$ planiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis vix superans; columella brevis, incrassata, late reflexa. Apertura ovalis, peristoma tenue, parum expansum."

Long. 39, diam. 13 mm. Apert. 13 mm longa, 8 lata.

Bulimus cuyoënsis PFEIFFER, Monogr. Heliceor. vivent., vol. II, p. 43. — ? HIDALGO, Atlas, t. 119, fig. 1.

Hab. in insula Cuyo Philippinarum.

Ziemlich verschollene Art. QUADRAS hat sie am Original-Fundort vergeblich gesucht. PILSBRY sagt über die Art: From the very closely allied calobapta this differs in the solid shell, less convex whorls and less dilatated peristome. Was REEVE als *cuyoënsis* abbildet, ist eine ächte *calobapta*.

216. Cochlostyla (Prochilus) calamianica QUADRAS & MÖLLENDORFF.

Taf. LXXII. Fig. 11—14.

Testa anguste et fere obtecte perforata aut rimata aut vix rimata, elongate ovato-pyramidata, solida, leviter striatula, lineis spiralibus parum distinctis decussata, pallide flavescens, aut brunneo-cornea aut castanea, saepe fasciis 3 fuscis ad suturam, peripheriam et circa columellam ornata, cuticula hydrophana flavo-albida strigatim interrupta obducta. Spira valde elongata apice obtusa. Anfractus 6 vix convexiusculi, sutura appressa submarginata disjuncti, ultimus a latere spiram altitudine subaequans. Apertura sat obliqua, subauriformis;

peristoma late expansum, reflexiusculum, crassiuscule albolabiatum; columella parum torta, subrecta, cum basi angulum parum distinctum formans, superne valde dilatata, reflexa, perforationem interdum fere omnino tegens. — Quadras & Mlldff.

Alt. 42, diam. maj. 24, apert. diam. 17, long. 21, alt. 18 mm.
„ 43,5, „ „ 25, „ „ 17,8, „ 21,5 „ 18,5 mm.
„ 45 „ „ 24, „ „ 11, „ 22 „ 17 mm.

Cochlostyla (Prochilus) calamianica, Quadras & Möllendorff, in: Nachrbl. D. malak. Ges. 1894, p. 99. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22, p. 144; Sep. p. 119.

Aufenthalt auf der Insel Busuanga im Archipel der Calamianes. Hier zum ersten Male abgebildet.

In der Grösse wie in der Färbung sehr veränderlich. Möllendorff erwähnt an Farbenvarietäten mut. flavida, lutescens, brunnescens, subfusca, taeniata etc.

217. Cochlostyla (Prochilus) fischeri Hidalgo.

Taf. LXX, Fig. 13—16. — Taf. LXXIII, Fig. 1—10.

Testa imperforata, ovato-conica, tenuis, subtilissime striatula, fusca, epidermide hydrophana alba flammulata, strigis angustis tantum interrupta obtecta, infra peripheriam anfractus ultimi tantum fasciis tribus fuscis, infima columellam cingente, ornata. Spira conica apice leviter obtusata. Anfractus 5 convexi, sat celeriter accrescentes, sutura submarginata discreti, ultimus postice $^3/_5$ altitudinis superans, haud inflatus, antice vix descendens. Apertura ovata, magna, parum obliqua, faucibus fuscis; peristoma fusco-albidum, tenue expansum, marginibus valde distantibus, columellari tenui, supra expanso, infra leviter contorto, cum basali angulum formante.

Alt. 37, diam. 24, alt. apert. 21, diam. 15 mm.

Cochlostyla Fischeri Hidalgo [1]), in: Journal de Conchyliologie 1889, vol. 37, p. 301, t. 14, fig. 5; vol. 44, p. 45. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 144; Sep.

1) Testa ovato-oblonga, tenuis, pellucida, laevigata, corneo-fusca, epidermide opaca, fulvido-alba, superne confertim variegata, inferne interrupte bifasciata; spira conoidea, apice obtusa, sutura simplex; anfractus 5 convexiusculi, ultimus ventrosus, antice non descendens; apertura ovata, $^1/_2$ longitudinis vix superans, intus fusca; peristoma breviter expansum, subcoerulescenti-albidum, marginibus callo subindistincto junctis dextro regulariter arcuato, columellari angusto, subverticali. — Long. 35, diam. 21 mm.

p. 119. — Hidalgo, Atlas, t. 110, fig. 1—5; t. 92, fig. 7, t. 163, fig. 3, 4; Obras, p. 53.

Aufenthalt in der Inselgruppe der Calamianes, wo jedes Inselchen eine eigene Form zu haben scheint. Hidalgo (vol. 44, p. 46) sagt über sie: „Dans le type, qui provient des îles Busuanga et Sangat, l'épiderme blanchâtre manque dans la partie inférieure du dernier tour, laissant voir le fond marron de la coquille sous la forme de trois fascies transverses, dont l'une se trouve autour de la columelle. L'épiderme est plus ou moins interrompu dans les espaces intermediaires et sur le reste de la surface."

Hidalgo unterscheidet fünf Varietäten, Möllendorff folgende sechs Unterarten:

a. subsp. tephrina Mlldff. (Taf. LXX, Fig. 15, 16) von der Insel Sangat, der ersten Varietät bei Hidalgo entsprechend, mit nur zwei breiten kastanienbraunen Binden, die eine gerade unter der Peripherie, die andere um die Spindel; die ganze Oberfläche ist mit breiteren weissen und schmäleren braunen Striemen besetzt, welche bis auf die vorletzte Windung hinaufreichen. Die Schale ist dünn und leicht, die Spindel stark gedreht und wie der Mundsaum bläulich. Die Dimensionen sind: alt. 37, diam. 23 mm.

b. subsp. stenorhabda Mlldff. (Taf. LXXIII, Fig. 1, 2) von der Insel Busuanga, eine etwas kleinere, ganz dünnschalige Form mit den drei Binden des Typus, aber mit zahllosen feinen alternirenden weissen und braunen schrägen Striemchen, die über der Peripherie etwas dichter stehen als unter derselben.

c. subsp. intermedia Mlldff. (Taf. LXXIII, Fig. 3, 4) von den Calamianes ohne sicheren Fundort, auf der letzten Windung mit einer vierten Binde über der Peripherie, an der Oberhälfte ähnlich wie stenorhabda gezeichnet, die Unterhälfte mit drei Reihen grosser quadratischer Flecken zwischen den Binden; Mundsaum dünn, ausgebreitet, bläulich.

d. subsp. semistrigata Mlldff. (Taf. LXXIII, Fig. 5, 6), ebenfalls ohne sicheren Fundort aus dem Calamianes-Archipel. Eine halbalbine Form, auf den oberen Windungen normal gezeichnet, weissgelb mit hornbraunen Striemen; auf dem letzten Umgang sind die zwei breiten Binden sowohl, wie die Striemen, durchscheinend und der Raum zwischen ihnen ist mit weisser, an den Striemen unterbrochener Epidermis überdeckt. — Albinos kommen übrigens bei mehreren Unterarten nicht ganz selten vor.

e. subsp. lipodes Mlldff. (Taf. LXXIII, Fig. 7, 8), ebenso ohne sicheren Fundort. Eine sehr abweichende Form, von der nur ein Exemplar in der Möllendorff'schen Sammlung liegt; ich würde sie unbedingt als eigene Art betrachten, wenn nicht ein zweites Exemplar zu dem Typus hinüberführte. Die Binden sind zusammengeflossen, die ganze untere Hälfte ist tiefschwarz, darüber steht eine weisse unterbrochene, nach

oben verwaschene Epidermisbinde, welche auf die oberen sonst einfarbig braungelben Windungen hinaufsteigt, welche sonst die normalen Striemen zeigen; eine ganz feine Binde liegt auch unter der Naht; der Gaumen ist etwas dunkler als beim Typus und erscheint bei durchfallendem Licht schwarz. Mundsaum und Spindel sind bläulichweiss, kaum umgeschlagen.

f. subsp. strigata Mlldff. (Taf. LXXIII, Fig. 9, 10) von der Insel Coron in den Calamianes. „Diese Form entfernt sich am weitesten vom Typus und man könnte sie wohl als Art betrachten", sagt Möllendorff im Verzeichniss. Sie ist erheblich dickschaliger, die drei Binden sind stark ausgeprägt und fast gleich breit, durch nicht unterbrochene weisse Bänder getrennt; über der oberen ist eine helle Binde durch Veränderung in der Richtung der Striemen angedeutet; die ganze Oberseite ist mit schrägen schwarzen und weissen Binden gezeichnet; die oberen Windungen haben die normalen breiteren braunen Striemen.

b. Formenkreis der Cochlostyla virgata Jay.

218. Cochlostyla (Prochilus) virgata Jay.

Taf. LXXIV, Fig. 1—7.

Testa vix subperforata, ovato-turrita, solidula, subtilissime oblique striatula, vix nitens, lutescens, interdum vestigiis epidermidis hydrophanae obsolete strigata, plerumque fasciis latis nigricantibus varie cincta. Spira gracilis, apice acuto, albido. Anfractus $5^1/_2$—6 *convexiusculi*, sutura mediocri albomarginata discreti, ultimus antice descendens, spirae altitudinem aequans. Columella stricta, obliqua, supra distincte definita. Apertura ovali-oblonga, obliqua, infra compresso-angulata, faucibus albis; peristoma album vel rosaceum, marginibus late distantibus, callo tenuissimo translucido super parietem aperturalem vix junctis, externus latissime expansus, reflexus, basi recedens, columellaris reflexus, dilatatus, obliquus, intus quam extus multo longior.

Alt. 47, diam. 24, alt. apert. 23, diam. int. 10 mm.

Bulimus virgatus Jay[1]), Catal. 1839, p. 120, t. 6, fig. 4. — Sowerby, Conchol. Illustr., fig. 112—114. — Pfeiffer, Monogr. Helic. viv., vol. II. p. 40. — Reeve, Conch. icon., t. 9, sp. 46. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat. II, p. 62, t. 111, fig. 1, 2, 8—11. —

1) Testa subperforata, oblongo-ovata, nitida brunnea, albo-fasciata; apice obtusiusculo; anfractus 7 planiusculis, ultimo $^2/_5$ longitudinis subaequante; columella concava; apertura ovata, intus alba; peristomate reflexo. — Long. 2 poll., diam. 11 lin. — Jay.

(Amphidromus) Albers, Heliceen, p. 139. — (A.) Pfeiffer, Versuch, p. 147.

Cochlostyla (Prochilus) virgata Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 179. — (Pr.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 212. — Hidalgo, Journ. de Conchyl. 1887, p. 181 (ex parte). — (Pr.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 48, t. 16, fig. 11—15, t. 17, fig. 35. — (Pr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 145; Sep. p. 120. — Hidalgo, Atlas, t. 94, fig. 1—7; t. 164, fig. 3.

Bulimus Sylvanus Pfeiffer[1]), Symbolae II, p. 51. — Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 95.

Partula labrella Grateloup[2]), in: Actes Soc. Linn. Bordeaux XI, p. 423, t. 4, fig. 6.

Aufenthalt in Nord-, Nordost- und Ost-Mindoro.

Eine vielgestaltige, veränderliche Art, deren Abgrenzung besonders gegen *C. dryas* Broderip nicht ganz leicht ist. Pilsbry legt das Hauptgewicht für die Scheidung auf die etwas längere Mündung, den schwächeren Spindelcallus, das schlankere Gewinde, die etwas gewölbteren Windungen und die etwas dunklere Grundfarbe. Auch greifen die dunklen Binden, wenn vorhanden, auf die Aussenseite der Mündung über, was bei C. dryas nicht der Fall ist. Ich möchte noch den verschiedenen Ansatz des Spindelrandes hinzufügen: bei *C. virgata* wird die Spindel durch eine stracke, leicht ansteigende Linie begrenzt, welche sie ganz scharf abschneidet; bei C. dryas ist die Grenze verwaschen und in der Mitte tief eingebuchtet.

Als Typus ist eigentlich die mit breiten dunklen Binden gezeichnete Form zu betrachten, welche leider in Möllendorff's Sammlung nur in dem kleinen Fig. 5 abgebildeten Exemplar vorhanden ist, das wohl in der Zeichnung stimmt, bei dem aber die Binden nicht auf den Mundsaum hinauftreten; es ist undeutlich kantig und die Kante durch eine schmale schwarze Binde bezeichnet. Die Höhe beträgt 37 mm.

An sie schliesst sich in der Zeichnung die mut. *pulchrior* Pilsbry (Taf. LXXIV, Fig. 7), bei Pilsbry t. 16, fig. 12, 13, abgebildet. Pilsbry sagt über sie p. 49: „Ground colour yellow, having two or three wide dark zones; striped with hydrophanous cuticle.

1) Testa vix subperforata, ovato-turrita, subfusiformis, solidula, haud nitens, virenti fulva vel laete castanea, saepe fasciis latis nigricantibus circumdata, epidermide luteo vel albido marmorata; sutura mediocris; anfractus $5^1/_2$—6 vix convexiusculi, ultimus spiram fere aequans; columella subrecta; apertura ovali-oblonga, intus alba; peristoma late expansum, subreflexum, cum columella angulum formans; margine columellari dilatato, appresso. — Long. 52, diam. 22 mm. Tota apertura 27 mm, longa intus 10 lata. — L. Pfr.

2) P. testa fusiformi, crassa, nitida, laevigata, imperforata, castaneo-brunnea, saepe longitudinaliter flammulata, aliquando transversim fasciata; anfractibus semi-convexiusculis; apice obtuso, violaceo; apertura ovata, alba; labro repando, incrassato, marginato, acuto, late reflexo; columella callosa, subtorta. Alt. 50, diam. 20 mm. — Grat.

Earlier whorls dark purple; lip edged with black, its reverse black brown. This is the most conspicuous and handsome form." — Das MÖLLENDORFF'sche Exemplar stimmt vollständig zu diesen Bemerkungen.

Im Gegensatz dazu steht im Colorit die Fig. 6; die dunkle Färbung ist auf eine dunkelbraune Binde beschränkt, die unter der Naht, von dieser durch ein breites weisses Band geschieden, liegt und auf die vorletzte Windung emporsteigt; ausserdem ist die Nabelgegend mit einem schwarzbraunen Band ausgefüllt, das der oberen Grenze des Spindelcallus entlang in die Mündung hinein läuft. Die obersten Windungen sind kaum dunkler, der Mundsaum sehr breit, ohne dunklen Rand; die Mündung ist lang, unten zusammengedrückt, die Spindel etwas faltenartig gedreht: die Form bildet beinahe einen Uebergang zu *dryas,* welche ganz in derselben Zeichnung vorkommt, und könnte eben so gut zu dieser gestellt werden.

Ganz verschwunden ist die dunkle Zeichnung bei dem Fig. 3 abgebildeten Exemplare, welches MÖLLENDORFF anscheinend als Typus von virgata betrachtet; es hat bei lebhaft gelblicher Grundfarbe schief gerichtete Striemen von gelblichweisser hydrophaner Epidermis, welche aber auf den oberen Windungen und auf der Unterhälfte der letzten vollständig verschwinden; die Naht ist weiss und dann ganz schmal dunkel berandet; die Mündung ist schmal eiförmig, oben spitz, unten nur leicht zusammengedrückt, der Mundsaum dünn, weiss, nicht berandet, die Spindel kaum verdickt, nach oben durch eine scharfe, schräge Linie abgeschnitten. Die Höhe beträgt 48 mm.

Eine völlig ungebänderte Zwergform bilde ich Fig 4 ab; sie ist 39 mm hoch, einfarbig gelblich; der Spindelcallus ist nicht so scharf begrenzt, wie bei den anderen Varietäten, so dass auch dieser Unterschied nicht absolut haltbar erscheint.

Als subsp. *sylvanoides* SEMPER liegt in MÖLLENDORFF's Sammlung die Taf. LXXIV, Fig. 1, 2, abgebildete Prachtform, welche ich nur mit grossem Bedenken noch zu virgata stellen kann, die ich aber auch nirgends sonst unterzubringen weiss. Eine Diagnose würde lauten:

> Testa omnino exumbilicata, subfusiformis, gracilis, solida, nitidissima, pulcherime colorata, spirae anfractibus nigris, sequentibus fascia epidermidis hydrophanae infrasuturali et strigis indistinctis ornata, in anfractu penultimo et ultimo praeter fasciam subsuturalem albam fasciis tribus latis nigerrimis duabusque lutescentibus interjacentibus cingulata. Anfractus ultimus spirae altitudinem postice haud attingens, basi leviter attenuatus, antice leviter descendens, pone labrum subite ascendens. Apertura obliqua, elongate ovata, basi valde recedens, angulata; pariete aperturali nigerrima, vix callo tenuissimo translucido obtecta; labrum valde reflexum, *extus nigrum,* intus nitide album, callosum, nigro limbatum; columella alba, brevis, intus plicam albidam exhibens, extus nigro limbata.
>
> Alt. 55, diam. 25, alt. apert. 27, diam. int. 10 mm.

Hab. N. O.-Mindoro.

Mit der SEMPER'schen sylvanoides hat sie nichts zu thun. Sie mag als subsp. *winterae* den Namen meiner lieben Mitarbeiterin tragen, welcher wir die prächtigen Tafeln dieser Arbeit verdanken.

Als subsp. *alampes* führt MÖLLENDORFF unter No. 605 b eine Form aus Ost-Mindoro auf, ohne sie irgendwie zu characterisiren; wir haben sie in der Sammlung nicht auffinden können.

219. Cochlostyla (Prochilus) dryas BRODERIP.

Taf. LXXIV, Fig. 8—10.

Testa subobtecte perforata, elongate ovata, spira regulariter conica, nitida, laevis vel distanter distincte et oblique costellata, alba vel lutescens fasciis castaneis vel nigricantibus varie circumdata, peristomate semper albo; apice acuto, fusco vel albido. Anfractus $6^1/_2$ plani vel infra suturam levissime impressi, minime convexi, ultimus vix convexior, interdum ad initium obsolete angulatus, antice parum descendens, postice spirae altitudinem subaequans, saepe ad initium varicosus. Columella incrassata, perlata, late reflexa, intus stricta et plus minusve truncato-plicata. Apertura altitudinis $^2/_5$ vix superans, sat angusta, oblonga, intus alba fasciis haud translucentibus; peristoma latissime expansum, reflexum, nitido album, extus albidum, basi cum columella angulum distinctum formans.

Alt. 46, diam. max. 24, alt. apert. 23, diam. int. 10 mm.

Bulimus dryas BRODERIP, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 94. — PFEIFFER[1]), Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 41. — REEVE, Conch. icon., sp. 45. — DESHAYES, in: Férussac, Hist., p. 61, t. 111, fig. 14. — (Amphidromus) ALBERS, Heliceen, p. 139.

Cochlostyla (Prochilus) dryas MARTENS, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 179. — PFEIFFER-CLESSIN, Nomenclator, p. 212. — PILSBRY, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 49, t. 16, fig. 18, 19, 25. — MÖLLENDORFF, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 146; Sep. p. 121.

Juv. = Bulimus paradoxus PFEIFFER, apud PHILIPPI, Abbild. II, Bulimus, t. 6, fig. 6.

Bulimus porraceus SOWERBY, Conchol. Illustr., fig. 108—110, nec JAY.

1) Testa subperforata, elongato-ovata, nitida, alba unicolor vel fasciis latis castaneis vel nigricantibus circumdata; spira pyramidata; anfractus 7 plani, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans; columella arcuata, incrassata, late reflexa, tuberculosa; apertura angusta, oblonga, intus alba; peristoma latissime expansum, marginibus callo junctis. — Long. 59, diam. 22 mm. Tota apertura 28 mm longa, intus medio 10 lata.

Subsp. porracea Jay (Taf. LXXVII, Fig. 1—6).

Unter diesem Namen fasst Möllendorff eine Anzahl kleiner und mittelgrosser Formen zusammen, welche gewissermaassen zwischen *virgata* und *dryas* in der Mitte stehen, sich in der Spindelbildung an letztere anschliessen und auch einen auf der Rückseite nicht gefärbten Mundsaum haben; der Apex ist weiss. Ich stelle sie deshalb lieber zu *dryas* als zu *virgata*. — Pilsbry betrachtet sie als blosse Farbenspielart von *virgata*. Hidalgo dagegen hält sie für eine besondere Art und bildet eine Reihe von Formen ab. Mir liegen vier verschiedene Formen vor, welche ich hier einstweilen abbilde, bis reicheres Material eine gründliche Revision dieser verzwickten Gruppe möglich macht. Eine Diagnose würde lauten:

Testa subperforata, ovato-conica, solida, crassa, subtilissime striatula, parum nitens, epidermide hydrophana nulla, lutescens, fusco varie fasciata, fasciis peristoma haud attingentibus, raro omnino alba. Spira conica, apice sat acuto, albido. Anfractus 6, apicales convexi, sequentes plani, regulariter accrescentes, sutura impressa inter inferos fasciola albida marginata discreti, ultimus postice spirae altitudinem aequans, interdum obsoletissime angulatus, antice leniter descendens, ad peristoma subite ascendens. Apertura obliqua, sat anguste ovata, intus albida; peristoma late reflexum, nitide album; columella alba, incrassata, supra sicut in C. dryas versus parietem aperturalem subnudam prolongata, basi subplicata.

Alt. 42—46, diam. 23—25 mm; apert. extus 22—24 mm alta, 15—16 lata.

Bulimus porraceus Jay[1]), Catalogue 1839, p. 120, t. 6, fig. 5. — (virgatus var.) Pfiffeer, Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 120, t. 6, fig. 7. — Hidalgo, Atlas t. 82, fig. 1—8; t. 98, fig. 4—7; t. 162, fig. 1; t. 164, fig. 4; t. 27, fig. 6.

Die drei auf Taf. LXXVII abgebildeten Exemplare sind nur unbedeutende Farbenspielarten des Typus und haben sämmtlich die eigenthümliche Spindelbildung wie *C. dryas:* sie ist oben durch eine schräge Falte begrenzt (wie bei virgata), aber der Aussenrand geht über die Falte hinaus und legt sich als starker Callus an die Mündungswand an.

Eine auffallend schlanke, rein weisse, aber durchaus nicht albine Form habe ich auf Taf. LXXIV, Fig. 11, 12, abgebildet; sie erscheint auf den ersten Blick von den anderen total verschieden, stimmt aber bei genauer Prüfung in den Hauptkennzeichen völlig mit der Diagnose überein.

1) Testa perforata, oblongo-ovata, solida, epidermide virenti-flava induta, fascia angusta obscura collumellam transgredente; anfractibus 7 planiusculis; ultimo $^2/_3$ longitudinis aequante; apertura ovata, intus nitide candida; peristoma valde reflexo, albo. — Long. 22, diam. 10 mm.

220. Cochlostyla (Prochilus) larvata Broderip.

Taf. LXXIII, Fig. 11, 12.

Testa parva, subperforata, subfusiformi-pyramidata, solidiuscula, nitida, fere laevis, fulva, subunicolor vel strigis pallidis, obliquis, distantibus ornata. Spira pyramidato-turrita, apice obtusulo. Anfractus 6 fere plani, lente crescentes, sutura impressa discreti, ultimus $^2/_5$ longitudinis aequans, antice vix descendens, basi attenuatus. Apertura angusta, oblongo-ovalis, basi compressa, faucibus albis; peristoma incrassatum, album, marginibus distantibus, callo parietali tenuissimo, translucido, sed extus bene definito vix junctis; margo externus late expansus, incrassatus, albus, angulo cum columella lata oblique ascendente conjunctus.

Alt. 32,5, lat. 19 mm; apert. cum perist. 14 mm alta, 10 lata.

Bulimus larvatus Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 96. — Sowerby, Conchol. Illustr. III, p. 117. — Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. viv. vol. II, p. 43; Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 211, t. 59, fig. 8, 9; (Amphidromus) Versuch, p. 147.

Cochlostyla (Prochilus) larvata Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 179. – (Pr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 145; Sep. p. 120. — Hidalgo, Atlas, t. 119, fig. 2.

Cochlostyla fictilis var. l., Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 48, t. 15, fig. 10 (negante Mlldff.).

Aufenthalt in Südost-Mindoro. — Cuming giebt Kuyo an, doch hat sie Quadras dort nicht gefunden.

Das hier abgebildete Exemplar ist erheblich kleiner als der Typus und erscheint beinahe einfarbig, bis auf einen ganz kleinen Rest einer Nabelbinde; es hat aber die characteristische fast spindelförmige Gestalt des Typus.

221. Cochlostyla (Prochilus) partuloides Broderip.

Taf. LXXIII, Fig. 13, 14.

Testa subperforata, ovato-pyramidata, subtiliter striata, flava, castaneo varie fasciata, vel castanea fascia subsuturali albida. Spira pyramidata apice vix obtusato, albo. Anfractus fere 6 planiusculi, regulariter crescentes, ultimus vix convexior,

1) Testa subperforata, fusiformi-pyramidata, solidiuscula, nitida, fulva, strigis pallidis, obliquis, distantibus ornata; spira turrita, apice obtusa; anfractus 6 plani, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans, basi attenuatus; columella leviter retrorsum arcuata, perdilatata, alba. Apertura angusta, oblongo-ovalis; peristoma late expansum, reflexum, nitide album. — Long. 39, diam. 13 mm. Apert. intus 13 mm longa, 6,5 lata.

antice descendens, spirae altitudinem aequans. Apertura ovata, obliqua, infra ad columellam angulata, faucibus albis; peristoma late expansum, extus intusque album, columella latissima, alba, superne incrassata, callo tenuissimo translucido cum insertione marginis externi conjuncta.

Alt. 43, diam. 24, alt. apert. cum perist. 21, diam. 17, intus 10 mm.

Bulimus partuloides Broderip, in: Pr. zool. Soc. London 1840, p. 184. — Pfeiffer, Symbolae II, p. 49; Monogr. Heliceor. viv.[1]), vol. II, p. 42; (Amphidromus) Versuch, p. 147. — Reeve, Conchol. icon., t. 11. no. 54.

Cochlostyla (Canistrum) p. Adams, Genera, p. 143. — (Prochilus) Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 179. — (Pr.) Pfeiffer-Clessin, Nomenclator, p. 212. — (Pr.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 50, pl. 16, fig. 20—24. — (Pr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 145; Sep. p. 120.

Aufenthalt auf der kleinen Insel Semerara an Süd-Mindoro (nicht auf Tablas) nach Möllendorff.

Eine sehr veränderliche Art, sowohl in Grösse wie in Zeichnung; sie ist in Möllendorff's Sammlung leider nur durch das abgebildete Exemplar vertreten.

222. Cochlostyla (Prochilus) nigrocincta Semper.

Taf. LXXVI, Fig. 9, 10.

Testa perforata, conico-ovata, solida, laevigata, nitida, alba, fasciis nigro-castaneis ornata; spira conica, sursum fulvicans, apice obtusa. Anfractus $5^1/_2$ planiusculi, ultimus spira brevior, medio carinatus (carina antice evanescente), basi rotundatus. Apertura subverticalis, truncato-ovalis; peristoma tenue, margine dextro superne sinuato, tum sublate patente, columellari substricte ascendente, fornicatim reflexo. — Pfr.

Long. 30, diam. 16 mm; apertura cum peristomate 15 mm longa, 12 mm lata.

Cochlostyla nigrocincta C. Semper, Reise Philippinen III, p. 221. — (Proch.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 50, t. 13, fig. 62. — (Pr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 146; Sep. p. 121.

1) Testa subperforata, ovato-pyramidata, nitida, sub epidermide decidua flava albicans, castaneo vittata, vel castanea, albo-vittata; spira pyramidata, apice obtusa; sutura linearis; anfractus 6 planiusculi, ultimus $^2/_3$ altitudinis subaequans; columella latissima, superne arcuata, basi plicata; apertura oblonga, basi subangulata, intus alba; peristoma late expansum, album. — Long. 37, diam. 17 mm. Apertura 18 mm longa, intus medio 8 lata.

Bulimus pan Pfeiffer, in: Proc. zool. Soc. London 1861, p. 23, t. 3, fig. 5; Novitates Conchol., vol. II, p. 103, t. 44, fig. 6, 7; Monograph. Helic. vivent., vol. VI, p. 29 (nec Brod.). — Hidalgo, Atlas, t. 113, fig. 1, 2.

Aufenthalt nicht sicher bekannt, wahrscheinlich auf einer Küsteninsel von Mindoro.

Fehlt in Möllendorff's Sammlung. Wir geben der Vollständigkeit halber eine Copie der Abbildung in den Novitates.

223. Cochlostyla (Prochilus) fictilis Broderip.

Taf. LXXIII, Fig. 15, 16.

Testa subperforata, gracilis, subfusiformis, obsolete spiraliter lirata, nitida, solida, lutescenti-alba, fusco pulcherrime strigata et maculata, strigis super testam oblique subcontinuis. Spira elevato-conica, apice obtuso, fusco. Anfractus 6 planiusculi, sutura subappressa discreti, ultimus $^2/_5$ altitudinis fere aequans, basi attenuatus, antice haud descendens. Apertura perobliqua, parva, anguste ovata, basi recedens, alba; peristoma latissime expansum, nitide album, marginibus approximatis, externo et columellari fere parallelis, basali cum columellari infra valde incrassato angulum subcanaliculatum formans.

Long. 40, diam. 18 mm; apertura extus 18 : 12, intus 15 : 7 mm.

Bulimus fictilis, Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 96. — Sowerby, Conchol. Illustr., fig. 115, 116. — Reeve, Conchol. system., vol. II, t. 173, fig. 1; Conchol. icon., t. 9, fig. 44. — Philippi, Abbild., Beschr., I, 3, p. 54, Bul. t. 1, fig. 5. — Pfeiffer[1]), Symbolae II, p. 45; Monogr. Helic. vivent., vol. II, p. 43. — Deshayes, in: Fér., Hist. II, p. 59, t. 111, fig. 15, 16. — (Amphidromus) Albers, Heliceen, p. 139.

Cochlostyla (Prochilus) fictilis, Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 28. — (Pr.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol VIII, p. 47, t. 16, fig. 16, 17. — (Pr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abhandl.

1) Testa subperforata, subfusiformis, laevis, nitida, variegata; sutura linearis; anfractus 6 planiusculi, ultimus $^2/_5$ longitudinis subaequans; columella incrassata, alba; apertura angusta oblonga; peristoma album, late expansum, reflexiusculum. Long. 38, diam. 15, apert. intus 15 mm longa, 7 lata. — Var. *α*. Nitide fusca, strigis, punctis, lineisque albentibus notata, anfractus basalis vitta angusta, subalbida. — Var. *β*. Albescens strigis maculisque castaneo-nigricantibus longit. clarioribus. — Var. *γ*. Flavescens, lineis strigisque longitudinalibus albentibus; anfractus basalis fascia angusta, obscura. — Var. *δ*. Griseo-albens vel albens, strigis longit. albidis.

Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 146; Sep. p. 121. — Hidalgo, Atlas, t. 88, fig. 7, 8.

Aufenthalt anscheinend auf das kleine Inselchen Ambulon südwestlich von Mindoro beschränkt. Die Angaben Mindoro und Kuyo sind nach Möllendorff unrichtig.

17. Sectio CHRYSALLIS Albers.

Testa perforata, conico-ovata; anfractus 6—7 vix convexi; spira cylindrico-conica, apice obtusa; columella stricta, lata, subrecedens; apertura oblongo-ovata; peristoma simplex, late expansum, margine columellari dilatato reflexo.

Chrysallis Albers, Heliceen, p. 140. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 179. — Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 51. — Möllendorff, Verzeichniss, in: Abh. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 146; Sep. p. 121.

Die vier bekannten Arten sind auf Mindoro beschränkt. Die Anatomie ist noch unbekannt.

Typus: Cochlostyla chrysalidiformis Sowerby.

Durch die deutliche Perforation von allen anderen Cochlostylen unterschieden.

224. Cochlostyla (Chrysallis) chrysalidiformis Sowerby.

Taf. LXXV, Fig. 1—3.

Testa perforata, ovato oblonga vel subfusiformis, solida, striis incrementi costiformibus obliquis inaequalibus rugosa, sculptura spirali nulla, straminea, pallide fulva vel rufa, flammis fulvis et praesertim serie macularum fuscarum et albidarum regulariter alternantium infra suturam impressam, marginatam, subcrenulatam ornata. Spira elongata cylindrico-turrita, apice obtuso, saepe decollato. Anfractus 7 sensim accrescentes, convexiusculi, ultimus basin versus attenuatus, antice descendens, spirae altitudinem postice aequans. Apertura parva quam spira multo brevior, ovata, parum obliqua, basi subeffusa, intus nitide alba: columella contorta, alba, cum margine externo expanso, reflexo, subincrassato, saturate fusco, angulum formans, columellari late expanso fusco limbato, cum insertione marginis externi callo tenuissimo extus fuscescente conjuncto.

Alt. 75, diam. 40 mm, apert. alt. 36, lat. int. ad mediam 15 mm.

Bulimus chrysalidiformis Sowerby, in: Proc. zool. Soc. London 1833, p. 37. — Müller, Synopsis, p. 26. — Sowerby, Conchol. illustr., fig. 28. Broderip, in: Proc. zool. Soc. London 1840, p. 80.

Bulimus chrysalidiformis Pfeiffer[1]), Monogr. Helic. viv., vol. II, p. 76. — Martini & Chemnitz, Conch. Cab., ed. II, p. 201, t. 57, fig. 1—3. — Deshayes, in: Férussac, Hist. nat., t. 149, fig. 3—6, 10, 11. — Reeve, Conchol. icon., t. 4, fig. 16. — (Chrysallis), Albers, Heliceen, p. 141.

Cochlostyla (Chrysallis) chr. Adams, Genera, p. 143. — Martens, in: Albers, Heliceen, ed. II, p. 179. — (Chr.) Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, p. 51, t. 14, fig. 64—67. — (Chr.) Möllendorff, Verzeichniss, in: Abhandl. Ges. Görlitz, vol. XXII, p. 146; Sep. p. 121. — Hidalgo, Atlas, t. 105, fig. 3, 4; t. 158, fig. 8, 9.

Bulimus adspersus var. c. Grateloup, Actes Soc. Linn. Bordeaux 1839, vol. XI, p. 421, nec. fig. 3.

Aufenthalt in West-Mindoro.

Als eine blosse Farben-Mutation betrachtet Möllendorff den *Bulimus ustulatus* Jay (Catal. 1839, p. 19, t. 6, fig. 1, unsere Fig. 3; Pilsbry, in: Tryon, Manual, vol. VIII, t. 14, fig. 66, 67). Sie ist dunkler gefärbt, kastanienbraun oder rothbraun, nach oben heller, mit stark zusammengedrückter letzter Windung, einfarbig, mit Ausnahme der Nahtflecken, hier und da mit Resten einer hydrophanen Epidermis.

225. Cochlostyla (Chrysallis) mindoroënsis Broderip.

Taf. LXXV, Fig. 4—6.

Testa perforata, ovato-conica, elongata, solida, sat ruditer striatula, vix nitens, purpureo-fusca, rarius lutescens, epidermide lutescente vel albida varie ornata, apice saturatiore, anfractu antepenultimo plerumque pallidiore. Spira elevata, apice obtusulo, nigro. Anfractus $5^1/_2$—$6^1/_2$ convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus obsoletissime angulatus, spirae altitudinem subaequans, antice perparum descendens. Apertura parum obliqua, ovata, faucibus albidis; peristoma late expansum, reflexum, fuscum vel nigrum, intus plus minusve albolabiatum; columella alba, superne inflata, extus fusco limbata, cum insertione marginis externi callo tenui, extus marginato conjuncta.

Alt. 63, diam. 32, alt. apert. 30, lat. int. 19 mm.

1) Testa perforata, ovato-oblonga, solidula, striis incrementi oblique rugosa, pallide fulva vel rufa, flammis fulvis ornata; spira elongata, cylindrico-turrita, apice obtusa; anfractus 7 convexiusculi, sensim accrescentes ultimus spira multo brevior; apertura subauriformis, intus nitide alba; columella contorta; peristoma late expansum, nigricans, margine dextro subincrassato, columellari late reflexo. — Long. 71, diam. 21 mm; apertura intus 27 mm longa, 13 lata.

Druck von Carl Ritter G. m. b. H. in Wiesbaden.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00580 8225